ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Λ. Συγγρού 194, 176 71 - Καλλιθέα (Αττική) • Τηλ.: 213 1300 700
http://www.ktpae.gr • e-mail: info@ktpae.gr
ΝΠΙΔ Μη Κερδοσκοπικό • Αρ. ΓΕΜΗ: 004261201000

Αρ.Πρωτ.: 15597/02-07-2024

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Τμήμα Διαχείρισης Συμβάσεων
(Contract Management)
Πληροφορίες : Σπύρου Δώρα
Τηλέφωνο : 213 - 13 00771
e-mail : dspyrou@ktpae.gr

Α Π Ο Φ Α Σ Η

ΘΕΜΑ: Διενέργεια Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διεθνούς Άνω των Ορίων Διαγωνισμού, με κριτήριο ανάθεσης "την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής" ανά τμήμα, για το έργο: **«Δράσεις για την Ενίσχυση της Ασφάλειας των Πληροφοριών και των Συστημάτων του Δημοσίου Τομέα»** (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5203256), με συγχρηματοδότηση από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0».

Έχοντας υπόψη:

1. Τον Κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 2018/1046 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουλίου 2018 σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1296/2013, (ΕΕ) αριθ. 1301/2013, (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, (ΕΕ) αριθ. 1304/2013, (ΕΕ) αριθ. 1309/2013, (ΕΕ) αριθ. 1316/2013, (ΕΕ) αριθ. 223/2014, (ΕΕ) αριθ. 283/2014 και της απόφασης αριθ. 541/2014/ΕΕ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 (L 193/1), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1), όπως ισχύει.
3. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Την υπ' αριθμ. 2021/0159/17-06-2021 Πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας (στο εξής το «Σ.Α.Α.»), όπως ισχύει.
5. Την από 13 Ιουλίου 2021 Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ST 10152/21 ADD 1), όπως τροποποιήθηκε με την από 7 Δεκεμβρίου 2023

Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ST 15831/1/23 REV 1, ST 15831/23 ADD 1 REV 1).

6. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία.

7. Τον Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα το υποκεφάλαιο 3 - Προϋπολογισμός Δημοσίων Επενδύσεων - Ανακατανομές πιστώσεων έργων, Ανάληψη υποχρεώσεων, Εκτέλεση προϋπολογισμού (ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

8. Την υπ' αρ. 134453/23-12-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων - ΠΔΕ» (ΦΕΚ 2857/Β/28-12-2015), όπως εκάστοτε ισχύει.

9. Τον Ν. 4820/2021 «Οργανικός Νόμος του Ελεγκτικού Συνεδρίου και άλλες ρυθμίσεις» (ΦΕΚ 130/Α/23-07-2021) και ιδίως το άρθρο 189 περί ορισμού της Επιτροπής Δημοσιονομικού Ελέγχου ως αρμόδιας για τον έλεγχο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

10. Τον Ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (ΦΕΚ 135/Α/02-08-2021), όπως ισχύει.

11. Τα Α. 270 έως και Α.281 του Ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 207/Α/27-10-2020) και ιδίως το Α.272 για την σύσταση στο Υπουργείο Οικονομικών της αυτοτελούς Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.

12. Την υπ' αρ. 35259/24-03-2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Σύσταση και Λειτουργία Λογαριασμού για την εθνική χρηματοδότηση των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης» (ΦΕΚ 1197/Β/29-03-2021), όπως ισχύει.

13. Τον Ν. 4727/2020 «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 184/Α/23-09-2020), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

14. Την υπ' αρ. 71693 ΕΞ 2023 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα: "Διαδικασίες επιβολής δημοσιονομικών διορθώσεων αχρεωστήτως ή παρανόμως καταβληθέντων ποσών από πόρους του κρατικού προϋπολογισμού στο πλαίσιο Δράσεων και Έργων που χρηματοδοτούνται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας" (ΦΕΚ 3079/Β/09-05-2023).

15. Την υπ' αρ. 119126 ΕΞ 2021 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα: "Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας" (ΦΕΚ 4498/Β/29-09-2021), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αρ. 52415 ΕΞ 2022 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπ. Οικονομικών (ΦΕΚ 1927/Β/19-04-2022), την υπ' αρ. 188159 ΕΞ 2022 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπ. Οικονομικών (ΦΕΚ 6973/Β/30-12-2022) και την υπ' αρ. 66734 ΕΞ 2024 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπ. Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών (ΦΕΚ 2786/Β/16-05-2024).

16. Το εγκεκριμένο Εγχειρίδιο Διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (Απόφαση Υπ. Οικονομικών με Αρ. Πρωτ: 120141ΕΞ2021 / ΥΠΟΙΚ 30-09-2021 - ΑΔΑ: 6ΝΞ3Η-ΨΘ0), όπως τροποποιήθηκε με τις υπ' αρ.: 154839 ΕΞ 2021/06-12-2021 (ΩΗΠΟΗ-Υ3Μ), 49994 ΕΞ2022/12-04-2022 (ΑΔΑ 6Ρ94Η-ΕΟΟ), 74791 ΕΞ2022/31-05-2022 (ΑΔΑ 9Η10Η-606), 138991 ΕΞ2022/27-09-2022 (ΑΔΑ Ψ1ΕΝΗ-ΖΔΒ) και

96462 ΕΞ2022/27-06-2023 (ΑΔΑ 6Θ87Η-ΟΦΞ) Αποφάσεις του Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης.

17. Τον Ν. 4152/2013 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» (ΦΕΚ 107/Α/09-05-2013), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
18. Α.88 του Ν. 1892/1990 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/Α/31-07-1990), όπως ισχύει.
19. Τον Ν. 4622/2019 "Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης" και άλλες διατάξεις. (ΦΕΚ 133/Α/07-08-2019), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
20. Τον Ν. 4772/2021 «Διενέργεια Γενικών Απογραφών έτους 2021 από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, επείγουσες ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πανδημίας του κορωνοϊού COVID- 19, επείγουσες δημοσιονομικές και φορολογικές ρυθμίσεις και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 17/Α/05-02-2021), όπως ισχύει.
21. Την με Αρ. 166278 Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Υποδομών και Μεταφορών - Επικρατείας "Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν στην ανάθεση των δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)" (ΦΕΚ 2813/Β/30-06-2021), όπως ισχύει.
22. Την υπ' αρ. 44756 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης - Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) - Τροποποίηση της υπ' αρ. 64233/8.6.2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας» (Β' 3380).
23. Την Αριθμ. 76928 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (ΦΕΚ 3075/Β/13-07-2021), όπως ισχύει.
24. Τον Ν. 4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων - Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) - Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 204/Α/15-09-2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
25. Τον Ν. 2121/1993 "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα", (ΦΕΚ 25/Α/04-03-1993), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
26. Το Π.Δ. 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/Α/05-08-2016), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
27. Τον Ν. 4912/2022 Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης" (ΦΕΚ 59/Α/17-03-2022), όπως ισχύει.
28. Τον Ν. 4601/2019 "Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις" (ΦΕΚ 44/Α/09-03-2019), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
29. Το Π.Δ. 39/2017 "Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιων της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών" (ΦΕΚ 64/Α/04-05-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
30. Ν. 3419/2005 "Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και Εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας" (ΦΕΚ 297/Α/06-12-2005), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, μετά τη δημοσίευση του Ν. 4635/2019 και του Ν. 4982/2022.
31. Την αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. "Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων" (2338/Β/02-06-2021), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

32. Την υπ΄ αριθ. 52445 ΕΞ2023/4-4-2023 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων Υποδομών και Μεταφορών και Επικρατείας, με θέμα: «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς», (Β'2385 με διορθ. σφαλ. στο Β' 3061).

33. Τον Ν. 4635/2019 (ιδίως των άρθρων 85 επ.) "Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ 167/Α/30-10-2019), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

34. Το Π.Δ. 28/2015 "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία» ΦΕΚ (34/Α/23-03-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, μετά τη δημοσίευση του Ν. 4727/2020.

35. Τον Ν. 2859/2000 "Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας" (ΦΕΚ 248/Α/07-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

36. Τον Ν. 4700/2020 «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 127/Α/29-06-2020), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

37. Τον Ν. 3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (ΦΕΚ 30/Α/14-02-2005), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

38. Την υπ' αρ. 20977 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005» (ΦΕΚ 1673/Β/23-08-2007), όπως ισχύει.

39. Την υπ' αρ. 1108437/2565/ΔΟΣ απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με θέμα: «Καθορισμός Χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρείες» (ΦΕΚ 1590/Β/16-11-2005), όπως ισχύει.

40. Την υπ' αρ. 76441 κοινή υπουργική απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης & Επενδύσεων με θέμα: «Καθορισμός αποζημίωσης των μελών των γνωμοδοτικών οργάνων του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 (Α' 147) που συγκροτούνται στο πλαίσιο διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων» (ΦΕΚ 674/ΥΟΔΔ/02-08-2022), όπως ισχύει.

41. Τον Ν. 5026/2023 "Υποβολή των δηλώσεων περιουσιακής κατάστασης (πόθεν έσχες) και οικονομικών συμφερόντων Ρυθμίσεις για την ενίσχυση της Ευρωπαϊκής Εισαγγελίας Λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις." (ΦΕΚ Α 45/28-02-2023), όπως ισχύει.

42. Τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (L 119), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

43. Τον Ν. 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 137/Α/29-08-2019), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

44. Τον Ν. 3429/2005 «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.).» ΦΕΚ (314/Α/27-12-2005), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

45. Το Α.24 του Ν. 2860/2000 «Διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχος του κοινοτικού πλαισίου στήριξης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 251/Α/14-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

46. Το Α.1, παρ. 2.1 του ΠΔ 81/2019 "Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων." (ΦΕΚ 119/Α/08-07-2019), όπως ισχύει.

47. Το Α.39 του Ν. 4578/2018 «Μείωση ασφαλιστικών εισφορών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 200/Α/03-12-2018), όπως ισχύει.

48. Το Καταστατικό της μονοπρόσωπης ανώνυμης εταιρείας με την επωνυμία "Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.", όπως δημοσιεύτηκε στο Γ.Ε.ΜΗ. στις 14-10-2021 και εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 38427 ΕΞ 2021 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Τροποποίηση του καταστατικού της ανώνυμης εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε." και κωδικοποίηση αυτού» (ΦΕΚ 5111/Β/04-11-2021).

49. Τον Κανονισμό της μονοπρόσωπης ανώνυμης εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.", ο οποίος εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 43345 ΕΞ 2021 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία 13845 ΕΞ 2021/12.05.2021 υπουργικής απόφασης με θέμα: «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία 252/ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ/2020/22-1-2020 υπουργικής απόφασης «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία ΔΙΔΚ/ΚτΠ/οικ. 21588/04-11-2011 (Β' 2541) υπουργικής απόφασης «Κανονισμός της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."», όπως τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΔΙΔΚ/οικ 35181/11-11-2015 (Β' 2532) κοινή υπουργική απόφαση «Τροποποίηση άρθρων του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."» (Β' 164)» ΦΕΚ 2060/Β'/2021))» (ΦΕΚ 5807/Β/10-12-2021).

50. Την υπ' αρ. 4151/05-08-2022 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας με θέμα: "Ανανέωση της θητείας του Προέδρου και των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.»" (ΦΕΚ 752/ΥΟΔΔ/24-08-2022).

51. Τη ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2024ΤΑ06300001) του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών με την οποία εγκρίθηκε η Ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του Έργου «Δράσεις για την Ενίσχυση της Ασφάλειας των Πληροφοριών και των Συστημάτων του Δημοσίου Τομέα» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5203256), με συγχρηματοδότηση από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0».

52. Την από 07-09-2022 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε.: 17345/04-10-2022) Προγραμματική Συμφωνία μεταξύ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και της Κοινωνίας της Πληροφορίας Μ.Α.Ε. (ΚτΠ Μ.Α.Ε.), για το Έργο «Ενίσχυση της Επιχειρησιακής Συνέχειας του Δημοσίου Τομέα στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας».

53. Την από 03-08-2023 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε.: 17524/03-08-2023) 1η τροποποίηση της από 07-09-2022 Προγραμματικής Συμφωνίας μεταξύ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και της Κοινωνίας της Πληροφορίας Μ.Α.Ε. (ΚτΠ Μ.Α.Ε.), για το Έργο «Ενίσχυση της Επιχειρησιακής Συνέχειας του Δημοσίου Τομέα στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας».

54. Την από 23/03/2023 έως 07/04/2023 Δημόσια Διαβούλευση η οποία διενεργήθηκε από την ΚτΠ Μ.Α.Ε. ηλεκτρονικά μέσω της Πύλης ΕΣΗΔΗΣ και τα αποτελέσματα αυτής.

55. Την Α.Π.: 9656 ΕΞ 2024/19-01-2024 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 1335/22-01-2024) Απόφαση του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/ Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) με θέμα: "Ένταξη του Έργου «Δράσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα» (ΟΠΣ ΤΑ 5203256) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, Δράση 16823 - ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ & ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ".

56. Την υπ. αρ. πρωτ. 1110/24-01-2024 (αριθ. πρωτ. ΚτΠ ΜΑΕ 1770/26-01-2024) Απόφαση του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών περί έγκρισης της ένταξης στο Πρόγραμμα

Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) 2024, στη ΣΑΤΑ063 του έργου με τίτλο: «Δράσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα» με κωδικό ενάριθμο 2024ΤΑ06300001 και κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5203256.

57. Το υπ' αρ. πρωτ. 837/11-06-2024 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 13804/12-06-2024) Έγγραφο του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα: «Παροχή σύμφωνης γνώμης για την ολοκλήρωση της Φάσης Α΄ και της έναρξη της Φάσης Β΄ για το έργο: «Δράσεις για την Ενίσχυση της Ασφάλειας των Πληροφοριών και των Συστημάτων του Δημοσίου Τομέα» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5203256), με συγχρηματοδότηση από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0».
58. Το υπ' Α.Π.: 90095 ΕΞ 2024/26-06-2024 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 14955/27-06-2024) έγγραφο Του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/ Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) με θέμα: "Έγκριση Σχεδίου Διακήρυξης «Δράσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα», Α/Α 3,4,5,6 του Έργου «Δράσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5203256) της Δράσης 16823 - ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ & ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ".
59. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 856/25-08-2022 Συνεδρίασή του, με θέμα Εκλογή Διευθύνοντος Συμβούλου (Θέμα 1).
60. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 857/26-08-2022 Συνεδρίασή του, με θέμα γενικές εξουσιοδοτήσεις προς Διευθύνοντα Σύμβουλο (Θέμα 2.2).
61. Την υπ' αριθ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 22683/20-12-2022/ΟΕ:23-10-2023 Απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου της ΚτΠ Μ.Α.Ε. με θέμα «Εξουσιοδότηση δικαιώματος υπογραφής σε Γενικούς Διευθυντές και Διευθυντές της ΚτΠ Μ.Α.Ε.».
62. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 1001/26-06-2024 Συνεδρίασή του (Θέμα 6.2).

Α π ο φ α σ ί ζ ο υ μ ε

Τη Διενέργεια Ηλεκτρονικού Διεθνούς Ανοικτού Άνω των Ορίων Διαγωνισμού, με κριτήριο ανάθεσης "την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής" ανά τμήμα, για το έργο: **«Δράσεις για την Ενίσχυση της Ασφάλειας των Πληροφοριών και των Συστημάτων του Δημοσίου Τομέα»** (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5203256), με συγχρηματοδότηση από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0»

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης, περιλαμβανομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης, ανέρχεται στο ποσό των **ογδόντα δύο εκατομμυρίων τριακοσίων ενενήντα τριών χιλιάδων πεντακοσίων σαράντα οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτών (82.393.548,39 €)** μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (Προϋπολογισμός με Φ.Π.Α.: 102.168.000,00 €, ΦΠΑ 24%: 19.774.451,61 €) και αναλύεται ως εξής:

- Η εκτιμώμενη αξία της παρούσας σύμβασης, μη περιλαμβανομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης, ανέρχεται στο ποσό των τριάντα οχτώ εκατομμυρίων εκατόν σαράντα πέντε χιλιάδων εκατόν εξήντα ενός ευρώ και είκοσι εννέα λεπτών (38.145.161,29 €) μη

περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 47.300.000,00 €, ΦΠΑ 24% 9.154.838,71 €).

- Η εκτιμώμενη αξία του δικαιώματος προαίρεσης ως προς το φυσικό αντικείμενο ανέρχεται σε πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της σύμβασης, ήτοι στο ποσό των δεκαεννέα εκατομμυρίων εβδομήντα δύο χιλιάδων πεντακοσίων ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτών (19.072.580,65 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ:23.650.000,00 €, ΦΠΑ 24% 4.577.419,35 €).
- Η εκτιμώμενη αξία του δικαιώματος προαίρεσης ως προς τη συντήρηση ανέρχεται στο ποσό των είκοσι πέντε εκατομμυρίων εκατόν εβδομήντα πέντε χιλιάδων οχτακοσίων έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτών (25.175.806,45 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ:31.218.000,00 €, ΦΠΑ 24% 6.042.193,55 €).

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανά Τμήμα, μη περιλαμβανομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης, αναλύεται ως εξής:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
Τμήμα 1 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ»	12.012.399,99 €	2.882.976,00 €	14.895.375,99 €
Τμήμα 2 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε.»	10.135.911,30 €	2.432.618,71 €	12.568.530,01 €
Τμήμα 3 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»»	8.837.600,00 €	2.121.024,00 €	10.958.624,00 €
Τμήμα 4 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.»	7.159.250,00 €	1.718.220,00 €	8.877.470,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	38.145.161,29 €	9.154.838,71 €	47.300.000,00 €

Η εκτιμώμενη αξία των δικαιωμάτων προαίρεσης ανά Τμήμα, αναλύεται ως εξής:

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ		
		ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1	Τμήμα 1 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ»	6.006.200,00 €	1.441.488,00 €	7.447.688,00 €	7.928.184,00 €	1.902.764,16 €	9.830.948,16 €
2	Τμήμα 2 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε.»	5.067.955,65 €	1.216.309,35 €	6.284.265,00 €	6.689.701,45 €	1.605.528,35 €	8.295.229,80 €

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ		
		ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
3	Τμήμα 3 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»»	4.418.800,00 €	1.060.512,00 €	5.479.312,00 €	5.832.816,00 €	1.399.875,84 €	7.232.691,84 €
4	Τμήμα 4 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.»	3.579.625,00 €	859.110,00 €	4.438.735,00 €	4.725.105,00 €	1.134.025,20 €	5.859.130,20 €
Σύνολο		19.072.580,65 €	4.577.419,35 €	23.650.000,00 €	25.175.806,45 €	6.042.193,55 €	31.218.000,00 €

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος, κατόπιν παρέλευσης τουλάχιστον τριάντα πέντε (35) ημερών από την ημερομηνία αποστολής της Προκήρυξης στην Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή τουλάχιστον τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία αποστολής της Προκήρυξης στην Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων εφόσον η υποβολή των προσφορών γίνεται με ηλεκτρονικά μέσα.

Το πλήρες κείμενο της Διακήρυξης θα καταχωρηθεί στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) και θα δημοσιευθεί στο Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ). Τα πλήρη έγγραφα της διακήρυξης διατίθενται και σε ηλεκτρονική μορφή στον διαδικτυακό τόπο της εταιρείας www.ktpae.gr.

Η Προκήρυξη του Ηλεκτρονικού Ανοικτού Άνω των Ορίων Διαγωνισμού θα αναρτηθεί διαδικτυακό τόπο του Προγράμματος «ΔΙΑΥΓΕΙΑ».

Ο Διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με τους όρους του συνημμένου Τεύχους Διακήρυξης, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας Απόφασης και περιλαμβάνει τα παρακάτω Μέρη και Παραρτήματα:

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι-ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ - ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII - ΑΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Κατ' εξουσιοδότηση του Διοικητικού Συμβουλίου

Ο Διευθύνων Σύμβουλος

Σταύρος Ασθενίδης

Συνημμένα:
- Τεύχος Διακήρυξης
- ΕΕΕΣ

Κοινοποίηση:

I. Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης

- Υπουργό Ψηφιακής Διακυβέρνησης
κ. Δημήτριο Παπαστεργίου
E-mail: ministeroffice@minfin.gr, sec@mindigital.gr

- Διευθυντή Γραφείου Υπουργού
κ. Σπυρίδων Διαμάντη
E-mail: s.diamantis@mindigital.gr

II. Φορείς Λειτουργίας

- Γενικό Γραμματέα Πληροφοριακών Συστημάτων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης
κ. Δημοσθένη Αναγνωστόπουλο
E-mail: gen-gramm@gsis.gr

- Διευθύνουσα Σύμβουλος «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης Α.Ε.»
κα Νίκη Τσούμα
E-mail: ds@idika.gr

- Πρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου, «Ελληνικό Κτηματολόγιο»
κ. Στέλιο Σακαρέτσιο
E-mail: s.sakaretsios@ktimatologio.gr

- Διευθύνων Σύμβουλο «Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας & Έρευνας»
κ. Αριστείδη Σωτηρόπουλο
E-mail: info@grnet.gr

III. Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης

- Διοικητής Υπηρεσίας

κ. Δ. Βοϊβόντας
E-mail: d.voivontas@minfin.gr

- Χειρίστρια Έργου Προϊσταμένη

κα Ι. Ζώρζου
E-mail: izorzou@minfin.gr

IV. Μέλη Επιτροπής Εποπτείας Προγραμματικής Συμφωνίας

- κα Άννα Χαρτοφύλη

Συνεργάτιδα στο γραφείο του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης
E-mail: a.chartofyli@mindigital.gr

- Μέλος ΕΕΠΣ

Συνεργάτης στο Γραφείο του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης
κα Σταυρούλα Μπόλου
e-mail: s.mpolou@mindigital.gr

- Μέλος ΕΕΠΣ

Δ/ντης Ανάπτυξης και Επιχειρησιακού Σχεδιασμού της ΚτΠ Μ.Α.Ε.
κ. Γιώργο Χριστοφή
e-mail: christofis@ktpae.gr

Εσωτερική Διανομή:

- Γραμματεία ΔΣ
- Γραμματεία Διοίκησης
- Γραφείο Υποστήριξης Διευθύνοντος Συμβούλου
- Γενική Διεύθυνση Λειτουργίας
- Γενική Διεύθυνση Έργων
- Διεύθυνση Οικονομικής Διαχείρισης
- Διεύθυνση Διαχείρισης Έργων Υποδομών
- Τμήμα Κυβερνοασφάλειας & Τηλεπικοινωνιακών Υπηρεσιών Δημόσιας Διοίκησης
- Τμήμα Διαχείρισης Συμβάσεων (Contract Management)

Διακήρυξη ηλεκτρονικού ανοικτού (Διεθνούς)

άνω των ορίων διαγωνισμού

σε Τμήματα

για το Έργο «Δράσεις για την Ενίσχυση της Ασφάλειας των Πληροφοριών και των Συστημάτων του Δημοσίου Τομέα»

Κωδ. ΟΠΣ:	**ΤΑ 5203256**
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:	**Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας**
Προϋπολογισμός-Εκτιμώμενη αξία σύμβασης:	Προϋπολογισμός Έργου - εκτιμώμενη αξία Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εκατόν δύο εκατομμυρίων εκατόν εξήντα οκτώ χιλιάδων (102.168.000,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 82.393.548,39 €, ΦΠΑ: 19.774.451,61 €) - Η εκτιμώμενη αξία της παρούσας σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των τριάντα οχτώ εκατομμυρίων εκατόν σαράντα πέντε χιλιάδων εκατόν εξήντα ενός ευρώ και είκοσι εννέα λεπτών (38.145.161,29 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 47.300.000,00 €, ΦΠΑ 24% 9.154.838,71 €). Η πηγή χρηματοδότησης είναι το ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0, ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2024ΤΑ06300001). - Η εκτιμώμενη αξία του δικαιώματος προαίρεσης ως προς το φυσικό αντικείμενο ανέρχεται σε πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της σύμβασης στο ποσό των δεκαεννέα εκατομμυρίων εβδομήντα δύο χιλιάδων πεντακοσίων ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτών (19.072.580,65 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ:23.650.000,00 €, ΦΠΑ 24% 4.577.419,35 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή. - Η εκτιμώμενη αξία του δικαιώματος προαίρεσης ως προς τη συντήρηση ανέρχεται στο ποσό των είκοσι πέντε εκατομμυρίων εκατόν εβδομήντα πέντε χιλιάδων οχτακοσίων έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτών (25.175.806,45 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ:31.218.000,00 €, ΦΠΑ 24% 6.042.193,55 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

CPV:	**30200000-1 - Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες** **48730000-4 - Πακέτα λογισμικού ασφαλείας** **48731000-1 - Πακέτα λογισμικού ασφάλειας αρχείων** **48732000-8 - Πακέτα λογισμικού ασφάλειας δεδομένων** **79417000-0 - Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα ασφάλειας** **72246000-1 - Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα συστημάτων πληροφορικής** **72263000-6 - Υπηρεσίες υλοποίησης λογισμικού**
Κριτήριο Ανάθεσης:	**Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής**
Ημερομηνία Διενέργειας:	**26-08-2024**

Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΚΗΜΔΗΣ	**05-07-2024**
Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ	**05-07-2024**
Ημερομηνία Αποστολής Διακήρυξης σε Ε.Ε. (Υπ. Επίσημων Εκδόσεων)	**03-07-2024**
Ημερομηνία Δημοσίευσης Διακήρυξης σε Ε.Ε.	**04-07-2024**
Ημερομηνία Ανάρτησης στον Διαδικτυακό τόπο της Αναθέτουσας Αρχής www.ktpae.gr	**05-07-2024**

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	**Δράσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα**
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	**«Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε.»** (**ΚτΠ Μ.Α.Ε.**)
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	**Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης**
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	**Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης**
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	**Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης**
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Τόπος παράδοσης: η Αναθέτουσα Αρχή. Τόπος παροχής υπηρεσιών: Κατά κύριο λόγο η ΓΓΠΣΨΔ, η ΗΔΙΚΑ, το ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ, το ΕΔΥΤΕ αλλά και όποια άλλα σημεία απαιτηθούν με βάση τις ανάγκες του έργου.
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	**CPV:** **30200000-1 - Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες** **48730000-4 - Πακέτα λογισμικού ασφαλείας** **48731000-1 - Πακέτα λογισμικού ασφάλειας αρχείων** **48732000-8 - Πακέτα λογισμικού ασφάλειας δεδομένων** **79417000-0 - Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα ασφάλειας** **72246000-1 - Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα συστημάτων πληροφορικής** **72263000-6 - Υπηρεσίες υλοποίησης λογισμικού**
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Ηλεκτρονικός Ανοικτός Διεθνής άνω των ορίων Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής ανά τμήμα.
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εκατόν δύο εκατομμυρίων εκατόν εξήντα οκτώ χιλιάδων (102.168.000,00 €) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 82.393.548,39 €, ΦΠΑ: 19.774.451,61 €) - Η εκτιμώμενη αξία της παρούσας σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των τριάντα οχτώ εκατομμυρίων εκατόν σαράντα

1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
	πέντε χιλιάδων εκατόν εξήντα ενός ευρώ και είκοσι εννέα λεπτών (38.145.161,29 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 47.300.000,00 €, ΦΠΑ 24% 9.154.838,71 €). Η πηγή χρηματοδότησης είναι το ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0, ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2024ΤΑ06300001). - Η εκτιμώμενη αξία του δικαιώματος προαίρεσης ως προς το φυσικό αντικείμενο ανέρχεται σε πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της σύμβασης στο ποσό των δεκαεννέα εκατομμυρίων εβδομήντα δύο χιλιάδων πεντακοσίων ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτών (19.072.580,65 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 23.650.000,00 €, ΦΠΑ 24% 4.577.419,35 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή. - Η εκτιμώμενη αξία του δικαιώματος προαίρεσης ως προς τη συντήρηση ανέρχεται στο ποσό των είκοσι πέντε εκατομμυρίων εκατόν εβδομήντα πέντε χιλιάδων οχτακοσίων έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτών (25.175.806,45 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 31.218.000,00 €, ΦΠΑ 24% 6.042.193,55 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	Το Έργο χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	**είκοσι (20)μήνες**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	**02-07-2024**
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	**29-07-2024**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΈΝΑΡΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	**05-07-2024**
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	**26-08-2024**, ημέρα **ΔΕΥΤΕΡΑ** και ώρα **14:00**
ΤΟΠΟΣ& ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Ηλεκτρονική Υποβολή: Στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (ηλεκτρονική μορφή)

1.1.1 Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
	Έντυπη Υποβολή: Στην έδρα της ΚτΠ Μ.Α.Ε.. Τα στοιχεία και δικαιολογητικά της προσφοράς που υποβάλλονται ηλεκτρονικά προσκομίζονται, κατά περίπτωση, σε έντυπη μορφή εντός τριών εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή τους.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	**05-07-2024**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	**30-08-2024,** ημέρα **ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ** και ώρα **14:00**

Περιεχόμενα

1 ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Μ.Α.Ε.
ΑΦΜ	999983307
Κωδικός Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης	1053.E00553.00005
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Συγγρού 194
Πόλη	Καλλιθέα
Ταχυδρομικός Κωδικός	176 71
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	GR 300
Τηλέφωνο	213 1300700
Φαξ	213 1300801
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	info@ktpae.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Σπύρου Δώρα
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο(URL)	http://www.ktpae.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	https://www.ktpae.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι η Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία του Δημόσιου Τομέα (μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή) και ανήκει στην Κεντρική Κυβέρνηση – Υποτομέας Νομικά Πρόσωπα Κεντρικής Κυβέρνησης και Δημόσιες Επιχειρήσεις.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι «Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες».

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό:

Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL) : μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. και μέσω της διαδικτυακής πύλης της Αναθέτουσας Αρχής http://www.ktpae.gr.

Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

β) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση : www.promitheus.gov.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας - Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Οι δαπάνες της σύμβασης, μη περιλαμβανομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης, θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων-ΤΑ, στη ΣΑΤΑ 063 με ενάριθμο κωδικό 2024ΤΑ06300001. Η σύμβαση υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης – NextGeneration EU (κωδικός Δράσης:16823), με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 9656 ΕΦ 2024 (Α.Π. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 1335/22-01-2024) και ΑΔΑ: 6Ω6ΩΗ-ΞΘΤ, έχει λάβει ΟΠΣ ΤΑ: 5203256.

Τα δικαιώματα προαίρεσης δύναται να χρηματοδοτηθούν από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

1.3.1 Αντικείμενο της σύμβασης

Α. Σκοπιμότητα

Η διαχείριση κινδύνων στον Κυβερνοχώρο είναι μια δυναμικά μεταβαλλόμενη διαδικασία, βρίσκεται σε συνεχή εξέλιξη και μεταβάλλεται σύμφωνα με το εκάστοτε περιβάλλον απειλών. Η απεικόνιση της εξέλιξης του περιβάλλοντος Κυβερνοασφάλειας τα τελευταία δέκα χρόνια εμφανίζει ξεκάθαρα την ανάγκη για μια ολιστική προσέγγιση, που εστιάζει στην πρόληψη ώστε να βελτιστοποιηθεί η κυβερνοανθεκτικότητα των οργανισμών.

Όλα τα μέτρα για την Κυβερνοασφάλεια πρέπει να εστιάζουν σε τρείς (3) βασικούς και κρίσιμους παράγοντες :

- **Στους χρήστες**. Οι χρήστες πρέπει να κατανοήσουν και να ακολουθήσουν βασικές αρχές ασφαλείας όπως η σωστή διαχείριση των passwords, να προσέχουν τα συνημμένα αρχεία, να μπορούν να κρίνουν ποια Sites μοιάζουν επικίνδυνα, να κάνουν συχνά backup και γενικότερα να ενημερωθούν κατάλληλα για να μπορούν να αναγνωρίσουν τις απειλές. Ότι εργαλεία και να χρησιμοποιηθούν, εάν ο τελικός χρήστης δεν έχει γνώση για να εποπτεύει τις διαδικασίες και τα εργαλεία ή δεν μπορεί να αναγνωρίσει τις κυβερνοαπειλές, είναι ο αδύνατος κρίκος στην αλυσίδα της κυβερνοασφάλειας.
- **Στις διαδικασίες** που θέτει ένας οργανισμός. Οι οργανισμοί πρέπει να έχουν μελετήσει και εφαρμόσει ένα πλαίσιο στο πώς θα αντιμετωπίζουν οι χρήστες τις επιτυχημένες ή αποτυχημένες απόπειρες κυβερνοεπιθέσεων. Διαδικασίες φυσικά υπάρχουν ακόμα και σε ατομικό επίπεδο, για παράδειγμα η σωστή διαχείριση των Passwords, ασφαλής καταστροφή ευαίσθητων δεδομένων, οι ενέργειες που πρέπει να κάνει κάποιος για να διασφαλίσει τα προσωπικά του δεδομένα και αρκετά άλλα θέματα που πρέπει να μελετηθούν. Ακόμα και η εκπαίδευση των ίδιων των χρηστών ή των μελών ενός οργανισμού, ανήκει στις διαδικασίες της Κυβερνοασφάλειας.
- **Στις τεχνολογικές υποδομές.** Η τεχνολογία είναι απαραίτητη ούτως ώστε να δώσει στους οργανισμούς και στους ιδιώτες τα εργαλεία τα οποία απαιτούνται για να προστατευτούν από τις κυβερνοεπιθέσεις. Οι βασικές οντότητες που πρέπει να προστατευτούν μέσω των τεχνολογικών εργαλείων είναι: Endpoints (τερματικά), Έξυπνες συσκευές και Routers , το δίκτυο στο σύνολο του αλλά και το Cloud.

Στο παραπάνω πλαίσιο η Δράση για την ενίσχυση της Κυβερνοανθεκτικότητας των κρίσιμων οντοτήτων του ΥΨΗΔ και των εποπτευόμενων φορέων του πρέπει να εστιάσει σε ένα πλέγμα δράσεων που αφορά το σύνολο των παραπάνω παραγόντων και συγκεκριμένα :

Β1. Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης

Στο πλαίσιο αυτής της ενότητας θα παρασχεθούν μια σειρά από υπηρεσίες (συμβουλευτικές και τεχνολογικές) που στοχεύουν :

- Στην αξιολόγηση της ετοιμότητας για ανταπόκριση σε επιθέσεις τύπου ransomware
- Στη διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές
- Στη διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών
- Στη διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας
- Τη διαμόρφωση πλάνου επιχειρησιακής συνέχειας για κρίσιμες οντότητες
- Την Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων
- Την Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών
- Τη διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες
- Τη διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001
- Τη διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο.
- Στη διενέργεια ελέγχων διείσδυσης διαδικτυακών εφαρμογών, οι οποίοι στοχεύουν στον εντοπισμό τρωτών σημείων ασφαλείας που προκύπτουν από ανασφαλείς πρακτικές ανάπτυξης στη δημιουργία τη σχεδίαση και τη διαχείριση του λογισμικού ή ιστότοπου.
- Στη διενέργεια ελέγχων του εσωτερικού δικτύου που συνήθως αποτελεί το πιο κρίσιμο σημείο της ευρύτερης υποδομής καθώς περιλαμβάνει όλα εκείνα τα δεδομένα και τα συστήματα που συντελούν στην ομαλή λειτουργία του οργανισμού.
- Στη διενέργεια ελέγχων φυσικής ασφάλειας ώστε να αξιολογούνται τα μέτρα ασφαλείας που προστατεύουν τα περιουσιακά στοιχεία των οργανισμών από απειλές και συμβάλλουν στον εντοπισμό τυχόν βελτιώσεων
- Στη διενέργεια ελέγχων για τη διαρροή δεδομένων και ιδίως στο σκοτεινό δίκτυο, που αποτελεί μια βασική αφετηρία απειλών και κινδύνων
- Στην αξιοποίηση της τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας στον τομέα της κυβερνοασφάλειας

Β2. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών, Εγγράφωνκαι εφαρμογών

Στο Πλαίσιο αυτής της ενότητας θα εφαρμοστούν λύσεις λογισμικού και υλισμικού με στόχο :

- Την επαύξηση του επιπέδου ασφάλειας των φορέων
- Την προστασία των εγγράφων τους
- Την οργάνωση των δικαιωμάτων πρόσβασης των χρηστών
- Τη συμμόρφωση με το Κανονιστικό/Νομοθετικό πλαίσιο (Ελληνικό και Ευρωπαϊκό)
- Την Εναρμόνιση με τις απαιτήσεις του ISO 27001
- Την αύξηση του επιπέδου πρόληψης κακόβουλων ενεργειών (εσωτερικές και εξωτερικές)
- Την συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (ΓΚΠΔ)
- Την εφαρμογή της αρχής της λογοδοσίας (ΓΚΠΔ)

Συγκεκριμένα, θα εφαρμοστούν λύσεις που αφορούν :

- Την Αποτροπή Διαρροής Πληροφοριών (Data Loss Prevention - DLP).
- Τη Διαβάθμιση εγγράφων.
- Τη Διαχείριση Δικαιωμάτων Εγγράφων (Information Rights Management).
- Τη Διαχείριση Λογαριασμών και Δικαιωμάτων πρόσβασης χρηστών (Identity & Access Rights Management - IAM).
- Την υλοποίηση μηχανισμών ελέγχου πρόσβασης χρηστών πολλαπλών παραγόντων (Multi Factor Authentication - MFA)
- Την υλοποίηση μηχανισμών ισχυρής ταυτοποίησης (strong authentication)
- Τη Διαχείριση Προσβάσεων με Αυξημένα Δικαιώματα (Privileged Access Management - PAM).

Β3. Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

Τα τελευταία χρόνια οι κυβερνοεπιθέσεις σε συστήματα Δημοσίων Φορέων και Οργανισμών έχουν γίνει συχνότερες και εξυπνότερες. Η επιτυχής ανταπόκριση προϋποθέτει, μεταξύ άλλων, την ενδυνάμωση των μηχανισμών ανάκαμψης από καταστροφή. Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπεται η παροχή υπηρεσιών κέντρου ανάκαμψης από καταστροφή, με βάση υποδομές δημόσιου υπολογιστικού νέφους. Στο πλαίσιο του έργου θα γίνει προμήθεια των υποδομών, υπηρεσιών και στοιχείων που αναφέρονται παρακάτω. Με βάση το είδος κάθε προσφερόμενου υπολογιστικού πόρου, αυτοί έχουν ταξινομηθεί στις παρακάτω κεντρικές ενότητες νεφοϋπολογιστικών μοντέλων (υπάρχουν υπολογιστικοί πόροι που είναι εφικτό να δίνονται με διαφορετικά μοντέλα υλοποίησης Νέφους):

Α) Υποδομές και Υπηρεσίες Νέφους –Infrastructure as a Service (IaaS): Στο μοντέλο υλοποίησης IaaS ο ανάδοχος που θα επιλεγεί θα πρέπει να προσφέρει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Υποδομές Εικονικών μηχανών (VMs) διαφόρων υπολογιστικών προφίλ, μεγεθών και επεξεργαστικών δυνατοτήτων.
- Υποδομές Αποθηκευτικών Μέσων (Storage disks) διαφόρων χωρητικοτήτων.
- Υποδομές εικονικών δικτυακών πόρων (Virtual Network resources).
- Υποδομές δεσμευμένων, απομονωμένων φυσικών διακομιστών εικονικοποίησης (Physical Virtualization Hosts).

Β) Υποδομές και Υπηρεσίες Νέφους –Platform as a Service (PaaS): Στο μοντέλο υλοποίησης PaaS ο ανάδοχος που θα επιλεγεί θα πρέπει να προσφέρει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Υπηρεσίες πλατφόρμας Ονοματολογίας Περιοχής DNS
- Υπηρεσίες πλατφόρμας Database as a Service (DBaaS) για διάφορα είδη Βάσεων Δεδομένων Σχεσιακών (RDBMS) και Μη Σχεσιακών (noSQLDBs).
- Υπηρεσίες πλατφόρμας παροχής αποθηκευτικού χώρου (Storage as a Service).
- Υπηρεσίες πλατφόρμας Αντιγράφων ασφαλείας (Backup) / Επαναφοράς (Recovery) ώστε να λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας σε υπολογιστικούς πόρους που βρίσκονται εγκατεστημένοι είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφος (Cloud).
- Υπηρεσίες πλατφόρμας Προστασίας/Ασφάλειας έναντι επιθέσεων Άρνησης Υπηρεσίας (DDoS) για την προστασία συστημάτων και υπηρεσιών έναντι DDoS επιθέσεων.
- Υπηρεσίες πλατφόρμας φιλοξενίας διαχείρισης και υποστήριξης εφαρμογών Internet of Things (IoT)
- Υπηρεσίες πλατφόρμας παρακολούθησης του κόστους χρήσης όλων των ανωτέρω προσφερόμενων νεφοϋπολογιστικών υπηρεσιών

Β4. Υπηρεσίες SOC & Ddos

Αφορά υπηρεσία αδιάλειπτης και σε πραγματικό χρόνο (24x7) επιτήρησης των συστημάτων του Φορέα από εξειδικευμένο και διεθνώς αναγνωρισμένο πάροχο για την πρόληψη και αντιμετώπιση κυβερνοαπειλών.

Η προτεινόμενη πρωτοβουλία στοχεύει στην ενδυνάμωση του επιπέδου ασφάλειας για τις υποδομές του Φορέα και η πλήρης συμμόρφωση της με τις κανονιστικές απαιτήσεις (όπως ο νόμος ν. 4577/2018 «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση και άλλες διατάξεις», ο Γενικός Κανονισμός Προσωπικών Δεδομένων, κλπ.).

Επίσης περιλαμβάνεται η παροχή υπηρεσιών συστήματος ανίχνευσης δικτυακών ανωμαλιών και αντιμετώπισης επιθέσεων άρνησης υπηρεσίας (DDoS - Distributed Denial-of-Service), βασισμένο σε δεδομένα ροών (flow-records) από τους υφιστάμενους δρομολογητές IP του δικτύου του Φορέα.

Β5. Εξειδικευμένες λύσεις ασφάλειας

Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνονται εξειδικευμένες λύσεις ασφάλειας που στόχο έχουν την ενίσχυση της περιμετρικής ασφάλειας των κρίσιμων πληροφοριακών υποδομών του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και των εποπτευόμενων φορέων του, όπως :

- Λύση Next Generation Firewall και Virtual firewall
- Λύση που αφορά τον έλεγχο της πρόσβασης των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο και την ανάλυση των επικοινωνιών τους.
- Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)
- Λύση Cloud Proxy και προστασίας απομακρυσμένων χρηστών (DNS)
- Λύση Microsegmentation
- Κεντρική Πλατφόρμα Ενορχήστρωσης Ασφαλείας, Αυτοματοποίησης και Απόκρισης (SOAR)
- Λύση δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε ταινίες με Physical Air Gap – True Air Gap.
- Λύση δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε δίσκο Backup με Logical Air Gap.
- Λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Mail Security.
- Λύση Security information and event management (SIEM)
- Λύση εκπαίδευσης σε Phishing campaigns και Cyber attacks
- Λύση Ασφαλούς Πρόσβασης χρηστών στο εταιρικό δίκτυο
- Λύση Endpoint Detection and Response.
- Λύση Visibility και Threat Response
- Managed services security endpoint & mail.
- Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων.
- Λύση AI για αυτοματοποίηση εντοπισμού και απόκρισης κυβερνοεπιθέσεων σε πραγματικό χρόνο.

Τα είδη προς προμήθεια και οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

48730000-4	**Πακέτα λογισμικού ασφαλείας**

48731000-1	**Πακέτα λογισμικού ασφάλειας αρχείων**
48732000-8	**Πακέτα λογισμικού ασφάλειας δεδομένων**
79417000-0	**Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα ασφάλειας**
72246000-1	**Υπηρεσίες παροχής συμβουλών σε θέματα συστημάτων πληροφορικής**
72263000-6	**Υπηρεσίες υλοποίησης λογισμικού**
30200000-1	**Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες**

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εκατόν δύο εκατομμυρίων εκατόν εξήντα οκτώ χιλιάδων (102.168.000,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ:82.393.548,39 € ΦΠΑ:19.774.451,61 €)

- Η εκτιμώμενη αξία της παρούσας σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των τριάντα οχτώ εκατομμυρίων εκατόν σαράντα πέντε χιλιάδων εκατόν εξήντα ενός ευρώ και είκοσι εννέα λεπτών (38.145.161,29 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 47.300.000,00 €, ΦΠΑ 24% 9.154.838,71 €). Η πηγή χρηματοδότησης είναι το ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0, ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2024ΤΑ06300001).
- Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς το φυσικό αντικείμενο ανέρχεται σε πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της σύμβασης στο ποσό των δέκα εννέα εκατομμυρίων εβδομήντα δύο χιλιάδων πεντακοσίων ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτών (19.072.580,65 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 23.650.000,00 €, ΦΠΑ 24% 4.577.419,35 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.
- Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς τη συντήρηση ανέρχεται στο ποσό των είκοσι πέντε εκατομμυρίων εκατόν εβδομήντα πέντε χιλιάδων οχτακοσίων έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτών (25.175.806,45 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 31.218.000,00 €, ΦΠΑ 24% 6.042.193,55 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **είκοσι (20) μήνες**, από την υπογραφή της.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει **της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής**.

1.3.2 Υποδιαίρεση σύμβασης σε τμήματα

Το φυσικό αντικείμενο της σύμβασης διαιρείται σε τμήματα όπως αναλύεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της διακήρυξης.

Το οικονομικό αντικείμενο της σύμβασης χωρίς τα δικαιώματα προαίρεσης διαιρείται σε τμήματα ως εξής:

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1	Τμήμα 1 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ»	12.012.399,99 €	2.882.976,00 €	14.895.375,99 €
2	Τμήμα 2 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε.»	10.135.911,30 €	2.432.618,71 €	12.568.530,01 €
3	Τμήμα 3 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»»	8.837.600,00 €	2.121.024,00 €	10.958.624,00 €
4	Τμήμα 4 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.»	7.159.250,00 €	1.718.220,00 €	8.877.470,00 €
Σύνολο		38.145.161,29 €	9.154.838,71 €	47.300.000,00 €

Το οικονομικό αντικείμενο των δικαιωμάτων προαίρεσης διαιρείται σε τμήματα ως εξής:

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ			ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ		
		ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
1	Τμήμα 1 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ»	6.006.200,00 €	1.441.488,00 €	7.447.688,00 €	7.928.184,00 €	1.902.764,16 €	9.830.948,16 €
2	Τμήμα 2 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε.»	5.067.955,65 €	1.216.309,35 €	6.284.265,00 €	6.689.701,45 €	1.605.528,35 €	8.295.229,80 €
3	Τμήμα 3 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»»	4.418.800,00 €	1.060.512,00 €	5.479.312,00 €	5.832.816,00 €	1.399.875,84 €	7.232.691,84 €
4	Τμήμα 4 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.»	3.579.625,00 €	859.110,00 €	4.438.735,00 €	4.725.105,00 €	1.134.025,20 €	5.859.130,20 €
Σύνολο		19.072.580,65 €	4.577.419,35 €	23.650.000,00 €	25.175.806,45 €	6.042.193,55 €	31.218.000,00 €

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα ή και όλα τα Τμήματα.

1.3.3 Διάρκεια της σύμβασης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε είκοσι (20) μήνες από την υπογραφή της, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας ελέγχου και παραλαβής παραδοτέων, όπως ορίζεται στην Παρ. 6.3 της παρούσας Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

1.3.4 Κριτήριο Ανάθεσης

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέση ποιότητας – τιμής ανά τμήμα, όπως αναφέρεται στο άρθρο 2.3.1 της παρούσας.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ΄ εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

1. Τον Κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 2018/1046 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουλίου 2018 σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1296/2013, (ΕΕ) αριθ. 1301/2013, (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, (ΕΕ) αριθ. 1304/2013, (ΕΕ) αριθ. 1309/2013, (ΕΕ) αριθ. 1316/2013, (ΕΕ) αριθ. 223/2014, (ΕΕ) αριθ. 283/2014 και της απόφασης αριθ. 541/2014/ΕΕ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 (L 193/1), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1), όπως ισχύει.
3. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
4. Την υπ' αριθμ. 2021/0159/17-06-2021 Πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας (στο εξής το «Σ.Α.Α.»), όπως ισχύει.
5. Την από 13 Ιουλίου 2021 Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ST 10152/21 ADD 1), όπως τροποποιήθηκε με την από 7 Δεκεμβρίου 2023 Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ST 15831/1/23 REV 1, ST 15831/23 ADD 1 REV 1).
6. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία.
7. Τον Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα το υποκεφάλαιο 3 - Προϋπολογισμός Δημοσίων Επενδύσεων - Ανακατανομές πιστώσεων έργων, Ανάληψη υποχρεώσεων, Εκτέλεση προϋπολογισμού (ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

8. Την υπ' αρ. 134453/23-12-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων - ΠΔΕ» (ΦΕΚ 2857/Β/28-12-2015), όπως εκάστοτε ισχύει.
9. Τον Ν. 4820/2021 «Οργανικός Νόμος του Ελεγκτικού Συνεδρίου και άλλες ρυθμίσεις» (ΦΕΚ 130/Α/23-07-2021) και ιδίως το άρθρο 189 περί ορισμού της Επιτροπής Δημοσιονομικού Ελέγχου ως αρμόδιας για τον έλεγχο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
10. Τον Ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (ΦΕΚ 135/Α/02-08-2021), όπως ισχύει.
11. Τα Α. 270 έως και Α.281 του Ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 207/Α/27-10-2020) και ιδίως το Α.272 για την σύσταση στο Υπουργείο Οικονομικών της αυτοτελούς Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
12. Την υπ' αρ. 35259/24-03-2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Σύσταση και Λειτουργία Λογαριασμού για την εθνική χρηματοδότηση των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης» (ΦΕΚ 1197/Β/29-03-2021), όπως ισχύει.
13. Τον Ν. 4727/2020 «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 184/Α/23-09-2020), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
14. Την υπ' αρ. 71693 ΕΞ 2023 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα: "Διαδικασίες επιβολής δημοσιονομικών διορθώσεων αχρεωστήτως ή παρανόμως καταβληθέντων ποσών από πόρους του κρατικού προϋπολογισμού στο πλαίσιο Δράσεων και Έργων που χρηματοδοτούνται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας" (ΦΕΚ 3079/Β/09-05-2023).
15. Την υπ' αρ. 119126 ΕΞ 2021 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα: "Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας" (ΦΕΚ 4498/Β/29-09-2021), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την υπ' αρ. 52415 ΕΞ 2022 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπ. Οικονομικών (ΦΕΚ 1927/Β/19-04-2022), την υπ' αρ. 188159 ΕΞ 2022 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπ. Οικονομικών (ΦΕΚ 6973/Β/30-12-2022) και την υπ' αρ. 66734 ΕΞ 2024 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπ. Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών (ΦΕΚ 2786/Β/16-05-2024).
16. Το εγκεκριμένο Εγχειρίδιο Διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (Απόφαση Υπ. Οικονομικών με Αρ. Πρωτ: 120141ΕΞ2021 / ΥΠΟΙΚ 30-09-2021 - ΑΔΑ: 6ΝΞ3Η-ΨΘ0), όπως τροποποιήθηκε με τις υπ' αρ.: 154839 ΕΞ 2021/06-12-2021 (ΩΗΠΟΗ-Υ3Μ), 49994 ΕΞ2022/12-04-2022 (ΑΔΑ 6Ρ94Η-ΕΟΟ), 74791 ΕΞ2022/31-05-2022 (ΑΔΑ 9Η10Η-606), 138991 ΕΞ2022/27-09-2022 (ΑΔΑ Ψ1ΕΝΗ-ΖΔΒ) και 96462 ΕΞ2022/27-06-2023 (ΑΔΑ 6Θ87Η-ΟΦΞ) Αποφάσεις του Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης.
17. Τον Ν. 4152/2013 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» (ΦΕΚ 107/Α/09-05-2013), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
18. Α.88 του Ν. 1892/1990 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/Α/31-07-1990), όπως ισχύει.

19. Τον Ν. 4622/2019 "Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης" και άλλες διατάξεις. (ΦΕΚ 133/Α/07-08-2019), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
20. Τον Ν. 4772/2021 «Διενέργεια Γενικών Απογραφών έτους 2021 από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, επείγουσες ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πανδημίας του κορωνοϊού COVID- 19, επείγουσες δημοσιονομικές και φορολογικές ρυθμίσεις και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 17/Α/05-02-2021), όπως ισχύει.
21. Την με Αρ. 166278 Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Υποδομών και Μεταφορών - Επικρατείας "Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν στην ανάθεση των δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)" (ΦΕΚ 2813/Β/30-06-2021), όπως ισχύει.
22. Την υπ' αρ. 44756 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης - Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) - Τροποποίηση της υπ' αρ. 64233/8.6.2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας» (Β' 3380).
23. Την Αριθμ. 76928 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (ΦΕΚ 3075/Β/13-07-2021), όπως ισχύει.
24. Τον Ν. 4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων - Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) - Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 204/Α/15-09-2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
25. Τον Ν. 2121/1993 "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα", (ΦΕΚ 25/Α/04-03-1993), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
26. Το Π.Δ. 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/Α/05-08-2016), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
27. Τον Ν. 4912/2022 Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης" (ΦΕΚ 59/Α/17-03-2022), όπως ισχύει.
28. Τον Ν. 4601/2019 "Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις" (ΦΕΚ 44/Α/09-03-2019), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
29. Το Π.Δ. 39/2017 "Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιων της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών" (ΦΕΚ 64/Α/04-05-2017), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
30. Ν. 3419/2005 "Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και Εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας" (ΦΕΚ 297/Α/06-12-2005), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, μετά τη δημοσίευση του Ν. 4635/2019 και του Ν. 4982/2022.
31. Την αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. "Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων" (2338/Β/02-06-2021), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
32. Την υπ΄ αριθ. 52445 ΕΞ2023/4-4-2023 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων Υποδομών και Μεταφορών και Επικρατείας, με θέμα: «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς», (Β'2385 με διορθ. σφαλ. στο Β' 3061).

33. Τον Ν. 4635/2019 (ιδίως των άρθρων 85 επ.) "Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις" (ΦΕΚ 167/Α/30-10-2019), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
34. Το Π.Δ. 28/2015 "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία» ΦΕΚ (34/Α/23-03-2015), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, μετά τη δημοσίευση του Ν. 4727/2020.
35. Τον Ν. 2859/2000 "Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας" (ΦΕΚ 248/Α/07-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
36. Τον Ν. 4700/2020 «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 127/Α/29-06-2020), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
37. Τον Ν. 3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (ΦΕΚ 30/Α/14-02-2005), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
38. Την υπ' αρ. 20977 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005» (ΦΕΚ 1673/Β/23-08-2007), όπως ισχύει.
39. Την υπ' αρ. 1108437/2565/ΔΟΣ απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με θέμα: «Καθορισμός Χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρείες» (ΦΕΚ 1590/Β/16-11-2005), όπως ισχύει.
40. Την υπ' αρ. 76441 κοινή υπουργική απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης & Επενδύσεων με θέμα: «Καθορισμός αποζημίωσης των μελών των γνωμοδοτικών οργάνων του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 (Α' 147) που συγκροτούνται στο πλαίσιο διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων» (ΦΕΚ 674/ΥΟΔΔ/02-08-2022), όπως ισχύει.
41. Τον Ν. 5026/2023 "Υποβολή των δηλώσεων περιουσιακής κατάστασης (πόθεν έσχες) και οικονομικών συμφερόντων Ρυθμίσεις για την ενίσχυση της Ευρωπαϊκής Εισαγγελίας Λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις." (ΦΕΚ Α 45/28-02-2023), όπως ισχύει.
42. Τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (L 119), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
43. Τον Ν. 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 137/Α/29-08-2019), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
44. Τον Ν. 3429/2005 «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.).» ΦΕΚ (314/Α/27-12-2005), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
45. Το Α.24 του Ν. 2860/2000 «Διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχος του κοινοτικού πλαισίου στήριξης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 251/Α/14-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
46. Το Α.1, παρ. 2.1 του ΠΔ 81/2019 "Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων." (ΦΕΚ 119/Α/08-07-2019), όπως ισχύει.

47. Το Α.39 του Ν. 4578/2018 «Μείωση ασφαλιστικών εισφορών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 200/Α/03-12-2018), όπως ισχύει.

48. Το Καταστατικό της μονοπρόσωπης ανώνυμης εταιρείας με την επωνυμία "Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.", όπως δημοσιεύτηκε στο Γ.Ε.ΜΗ. στις 14-10-2021 και εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 38427 ΕΞ 2021 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Τροποποίηση του καταστατικού της ανώνυμης εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε." και κωδικοποίηση αυτού» (ΦΕΚ 5111/Β/04-11-2021).

49. Τον Κανονισμό της μονοπρόσωπης ανώνυμης εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.", ο οποίος εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 43345 ΕΞ 2021 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία 13845 ΕΞ 2021/12.05.2021 υπουργικής απόφασης με θέμα: «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία 252/ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ/2020/22-1-2020 υπουργικής απόφασης «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία ΔΙΔΚ/ΚτΠ/οικ. 21588/04-11-2011 (Β' 2541) υπουργικής απόφασης «Κανονισμός της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."», όπως τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΔΙΔΚ/οικ 35181/11-11-2015 (Β' 2532) κοινή υπουργική απόφαση «Τροποποίηση άρθρων του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."» (Β' 164)» ΦΕΚ 2060/Β'/2021))» (ΦΕΚ 5807/Β/10-12-2021).

50. Την υπ' αρ. 4151/05-08-2022 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας με θέμα: "Ανανέωση της θητείας του Προέδρου και των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.»" (ΦΕΚ 752/ΥΟΔΔ/24-08-2022).

51. Τη ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2024ΤΑ06300001) του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών με την οποία εγκρίθηκε η Ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του Έργου «Δράσεις για την Ενίσχυση της Ασφάλειας των Πληροφοριών και των Συστημάτων του Δημοσίου Τομέα» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5203256), με συγχρηματοδότηση από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0».

52. Την από 07-09-2022 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε.: 17345/04-10-2022) Προγραμματική Συμφωνία μεταξύ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και της Κοινωνίας της Πληροφορίας Μ.Α.Ε. (ΚτΠ Μ.Α.Ε.), για το Έργο «Ενίσχυση της Επιχειρησιακής Συνέχειας του Δημοσίου Τομέα στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας».

53. Την από 03-08-2023 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε.: 17524/03-08-2023) 1η τροποποίηση της από 07-09-2022 Προγραμματικής Συμφωνίας μεταξύ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και της Κοινωνίας της Πληροφορίας Μ.Α.Ε. (ΚτΠ Μ.Α.Ε.), για το Έργο «Ενίσχυση της Επιχειρησιακής Συνέχειας του Δημοσίου Τομέα στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας».

54. Την από 23/03/2023 έως 07/04/2023 Δημόσια Διαβούλευση η οποία διενεργήθηκε από την ΚτΠ Μ.Α.Ε. ηλεκτρονικά μέσω της Πύλης ΕΣΗΔΗΣ και τα αποτελέσματα αυτής.

55. Την Α.Π.: 9656 ΕΞ 2024/19-01-2024 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 1335/22-01-2024) Απόφαση του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/ Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) με θέμα: "Ένταξη του Έργου «Δράσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα» (ΟΠΣ ΤΑ 5203256) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, Δράση 16823 - ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ & ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ".

56. Την υπ. αρ. πρωτ. 1110/24-01-2024 (αριθ. πρωτ. ΚτΠ ΜΑΕ 1770/26-01-2024) Απόφαση του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών περί έγκρισης της ένταξης στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) 2024, στη ΣΑΤΑ063 του έργου με τίτλο: «Δράσεις για την ενίσχυση

της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα» με κωδικό ενάριθμο 2024ΤΑ06300001 και κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5203256.

57. Το υπ' αρ. πρωτ. 837/11-06-2024 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 13804/12-06-2024) Έγγραφο του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα: «Παροχή σύμφωνης γνώμης για την ολοκλήρωση της Φάσης Α΄ και της έναρξη της Φάσης Β΄ για το έργο: «Δράσεις για την Ενίσχυση της Ασφάλειας των Πληροφοριών και των Συστημάτων του Δημοσίου Τομέα» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5203256), με συγχρηματοδότηση από το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0».
58. Το υπ' Α.Π.: 90095 ΕΞ 2024/26-06-2024 (αρ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 14955/27-06-2024) έγγραφο Του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών/ Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) με θέμα: "Έγκριση Σχεδίου Διακήρυξης «Δράσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα», Α/Α 3,4,5,6 του Έργου «Δράσεις για την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Δημόσιου Τομέα» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5203256) της Δράσης 16823 - ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ & ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑΣ".
59. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 856/25-08-2022 Συνεδρίασή του, με θέμα Εκλογή Διευθύνοντος Συμβούλου (Θέμα 1).
60. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 857/26-08-2022 Συνεδρίασή του, με θέμα γενικές εξουσιοδοτήσεις προς Διευθύνοντα Σύμβουλο (Θέμα 2.2).
61. Την υπ' αριθ. πρωτ. ΚτΠ Μ.Α.Ε. 22683/20-12-2022/ΟΕ:23-10-2023 Απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου της ΚτΠ Μ.Α.Ε. με θέμα «Εξουσιοδότηση δικαιώματος υπογραφής σε Γενικούς Διευθυντές και Διευθυντές της ΚτΠ Μ.Α.Ε.».
62. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 1001/26-06-2024 Συνεδρίασή του (Θέμα 6.2).

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **26-08-2024** και ώρα **14:00** και η Ημερομηνία έναρξης υποβολής προσφορών είναι η **05-07-2024**.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω συστήματος, **την 05-07-2024.**

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **03-07-2024** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και δημοσιεύτηκε στις **04-07-2024**.

Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) στις **05-07-2024**.

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ στις **05-07-2024**, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **ΤΜΗΜΑ 1: 354630, ΤΜΗΜΑ 2: 354660, ΤΜΗΜΑ 3: 354686, ΤΜΗΜΑ 4: 354687** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/23-09-2020 (ΦΕΚ/Α/184/23.09.2020), αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο http://et.diavgeia.gov.gr/ (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) στις **05-07-2024**.

Η Διακήρυξη θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): http://www.ktpae.gr στη θέση Διαγωνισμοί στις **05-07-2024**.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ΄όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηρισθεί ως τέτοιες.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- η Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει σταλεί για δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
- η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
- το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία – Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr).

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο έως **29-07-2024** και απαντώνται αντίστοιχα στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινήσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο **έξι (6) ημέρες** πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών που ζητήθηκαν ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Η αναθέτουσα αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην Αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυήσεις (παρ. 2.2.2 & 4.1) εκδίδονται από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β΄ και γ΄ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α΄13)» που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ’ επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα

και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ΄ δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Οι εγγυητικές επιστολές συντάσσονται σύμφωνα με τα υποδείγματα του Παραρτήματος της παρούσας.

Επισημαίνεται ότι εγγυήσεις που εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε και το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων δεν συμμορφώνονται με τα υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών της παρούσας αλλά εκδίδονται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις που διέπουν τους εν λόγω φορείς.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στο παράρτημα ΙΧ στην παρούσα.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαιούμενοι συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 ,5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ΄ της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

2. Απαγορεύεται η συμμετοχή στην διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης οικονομικών φορέων, με οποιονδήποτε τρόπο, εφόσον εμπίπτουν στις απαγορεύσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία (L 111/1) και συγκεκριμένα αν ο οικονομικός φορέας είναι :

α) Ρώσος υπήκοος ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία,

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50% οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10% της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται κατά την έννοια των οδηγιών 2014/24 και του ν. 4412/2016.

Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν σχετική υπεύθυνη δήλωση με αντίστοιχο περιεχόμενο μαζί με τα λοιπά δικαιολογητικά συμμετοχής τους, σύμφωνα με τα αναλυτικότερα οριζόμενα στην υποπαρ. 2.4.3.1 και το 7.7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Άλλες Δηλώσεις της παρούσας».

3. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

4. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρόν.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες),εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το αντίστοιχο υπόδειγμα στο «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών» της παρούσας.
Το ποσό της εγγυητικής επιστολής θα πρέπει να καλύπτει σε ευρώ (€) ποσοστό **2%** της εκτιμώμενης αξίας κάθε τμήματος για το οποίο υποβάλλεται προσφορά,και συμπληρώνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Παράγραφο 2.1.5..
Αναλυτικά το ποσό της εγγυητικής αναγράφεται στον παρακάτω πίνακα:

Α/Α	**ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΑΡΧΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΣΕ ΕΥΡΩ)**	**ΠΟΣΟ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (ΣΕ ΕΥΡΩ)**
Τμήμα 1 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ»	12.012.399,99 €	240.248,00 €
Τμήμα 2 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε.»	10.135.911,30 €	202.718,23 €
Τμήμα 3 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»»	8.837.600,00 €	176.752,00 €
Τμήμα 4 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.»	7.159.250,00 €	143.185,00 €

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς της παρ. 2.4.5 **«Χρόνος Ισχύος των Προσφορών»** της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 μετά από:

αα) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης,

ββ) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδίκων βοηθημάτων προσωρινής δικαστικής προστασίας ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών,

γγ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020 (Α' 127), εφόσον απαιτείται.

Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες σε περίπτωση:

α) λήξης του χρόνου ισχύος της προσφοράς και μη ανανέωσης αυτής και

β) απόρριψης της προσφοράς τους και εφόσον δεν έχει ασκηθεί ενδικοφανής προσφυγή ή ένδικο βοήθημα ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή ενδίκων βοηθημάτων ή έχει λάβει χώρα παραίτηση από το δικαίωμα άσκησης αυτών ή αυτά έχουν απορριφθεί αμετακλήτως.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 και 2.2.8 της παρούσας γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παρ. 2.2.9 & 3.2) ή δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί , ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) προσφέρων οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1

Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα**:**

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ.2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ.2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες) 396 παρ.2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα.

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.), 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης - πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (EEL 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του

Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕL 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης - πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1) και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε τελεσίδικη αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.

- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2

Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε

υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

2.2.3.3

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016όπως ισχύει, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα- Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου της παρούσας.

(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.

2.2.3.4

Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού). Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.

2.2.3.5

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεών του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.5.α Απαγορεύεται. η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.

2.2.3.6

Ο οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 1.1.1.1 και 1.1.1.1 εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που

προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.7

Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β΄5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: *«Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».*

Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης επανορθωτικών μέτρων της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 το σχέδιο της απόφασής της περί της διαπίστωσης της επάρκειας ή μη των ληφθέντων από τον οικονομικό φορέα επανορθωτικών μέτρων, συνοδευόμενο από πλήρη φάκελο που περιλαμβάνει όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία. Το σχέδιο της απόφασης της αναθέτουσας αρχής, μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου epanorthotika@eaadhsy.gr

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

Αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί **μετά** την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση

αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συνέτρεχε στο πρόσωπο του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 1 και της παρ. 4, εκτός από την περ. β' αυτής, του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, αλλά η συνδρομή του προέκυψε, κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας (οψιγενής μεταβολή), τα μέτρα αυτοκάθαρσης που επικαλείται, λαμβάνονται υπόψη από την αναθέτουσα αρχή, κατά τη σύνταξη του σχεδίου απόφασής της και εξετάζονται από την Επιτροπή.

Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

2.2.3.8

Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής & αποδεικτά στοιχεία

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών, **ήτοι παροχή υπηρεσιών σχετικά με την κυβερνοασφάλεια, προμήθεια έτοιμου λογισμικού και ανάπτυξη και υποστήριξη εφαρμογών λογισμικού.**

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016. Εφόσον οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ειδική έγκριση ή να είναι μέλη συγκεκριμένου οργανισμού για να μπορούν να παράσχουν τη σχετική υπηρεσία στη χώρα καταγωγής τους, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να τους ζητεί να αποδείξουν ότι διαθέτουν την έγκριση αυτή ή ότι είναι μέλη του εν λόγω οργανισμού ή να τους καλέσει να προβούν σε ένορκη δήλωση ενώπιον συμβολαιογράφου σχετικά με την άσκηση του συγκεκριμένου επαγγέλματος.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο επαγγελματικό μητρώο, εφόσον, κατά την κείμενη νομοθεσία, απαιτείται η εγγραφή τους για την υπό ανάθεση υπηρεσία.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας απαιτείται να καλύπτεται σωρευτικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις ή, τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν είναι λιγότερες από τρεις (2021-2022-2023) κατ' ελάχιστον ίσο με το εκατό τοις εκατό (100%) του προϋπολογισμού του τμήματος ή των τμημάτων για το/τα οποίο/οποία υποβάλλει προσφορά.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η παραπάνω απαίτηση καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν ολοκληρώσει, τα τελευταία πέντε (5) έτη (2023-2022-2021-2020-2019) την υλοποίηση (σε ιδιωτικό ή δημόσιο τομέα) τρία (3) αντίστοιχα έργα που περιλαμβάνουν αντικείμενα που περιγράφονται στο υπό προκήρυξη Τμήμα που συμμετέχουν. Τα αντίστοιχα έργα ορίζονται παρακάτω ανά τμήμα του παρόντος έργου.

Τμήμα 1

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για το παρόν τμήμα, οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να πληρούν και να τεκμηριώνουν επαρκώς, με ποινή αποκλεισμού, τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής, στο Διαγωνισμό.

α) Κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη (2023-2022-2021-2020-2019) να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τουλάχιστον τρία (3) αντίστοιχα έργα συνολικού προϋπολογισμού μεγαλύτερου ή ίσου με 1.000.000 Ευρώ που να περιλαμβάνουν αθροιστικά το σύνολο των παρακάτω αντικειμένων:

- Υπηρεσίες αξιολόγησης και βελτίωσης του επιπέδου ασφάλειας πληροφοριών.
- Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων ή/και ελέγχων εφαρμογών Ιστού ή/και ελέγχων φυσικής ασφάλειας ή/και ελέγχων διαρροής δεδομένων
- Την υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Μηχανισμού Ελέγχου Πρόσβασης Χρηστών Πολλαπλών Παραγόντων (MFA).
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε δίσκο Backup με Logical Air Gap ή σε ταινίες με Physical Air Gap – True Air Gap
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης mail security ή EDR

Ένα έργο δύναται να καλύπτει περισσότερες από μία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Σε περίπτωση συμμετοχής σε ένωση ή κοινοπραξία, λαμβάνεται υπόψη μόνο το ποσοστό που αντιστοιχεί στη συμμετοχή του.

β) να διαθέτουν ομάδα έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από τα ακόλουθα βασικά στελέχη (key experts):

- έναν (1) Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης ή διοίκησης επιχειρήσεων και τουλάχιστον 10 ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- έναν (1) αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης ή διοίκησης επιχειρήσεων και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- τρία (3) στελέχη Πληροφορικής, τα οποία να διαθέτουν Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης Πληροφορικής ή μηχανικού Η/Υ και τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών,
- δύο (2) Ειδικούς Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων, οι οποίοι να διαθέτουν τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία σε ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων. Να διαθέτουν τουλάχιστον μία (1) πιστοποίηση στον τομέα της ασφάλειας πληροφοριών. Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις τους.
- Έναν υπεύθυνο σχεδιασμού και υλοποίησης, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης στο γνωστικό αντικείμενο που έχει άμεση συνάφεια με τον τύπο των παρεχόμενων υπηρεσιών, στο πλαίσιο του Έργου και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών και πιο συγκεκριμένα γύρω από τον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό Συστημάτων Ασφάλειας Πληροφοριών.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου δύνανται να απασχολούνται με εξαρτημένη σχέση εργασίας ή σύμβαση ανεξαρτήτων υπηρεσιών, η οποία είναι σε ισχύ, ήδη κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Στην τελευταία αυτή περίπτωση θεωρούνται ίδιοι πόροι του οικονομικού φορέα και όχι τρίτοι δανείζοντες και δεν απαιτείται εκ μέρους τους η υποβολή ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία, επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά αθροιστικά να καλύπτονται όλες.

Τμήμα 2

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για το παρόν τμήμα, οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να πληρούν και να τεκμηριώνουν επαρκώς, με ποινή αποκλεισμού, τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής, στο Διαγωνισμό.

α) Κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη (2023-2022-2021-2020-2019) να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τουλάχιστον τρία (3) αντίστοιχα έργα συνολικού προϋπολογισμού μεγαλύτερου ή ίσου με 1.000.000 Ευρώ που να περιλαμβάνουν αθροιστικά:

Τουλάχιστον οκτώ (8) από τα παρακάτω αντικείμενα:

- Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών
- Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές
- Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας
- Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων
- Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας

- Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών στον τομέα της κυβερνοασφάλειας
- Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων ή/και ελέγχων εφαρμογών Ιστού ή/και ελέγχων φυσικής ασφάλειας ή/και ελέγχων διαρροής δεδομένων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης μηχανισμών ισχυρής ταυτοποίησης
- Την παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας
- Την παροχή λύσης Ddos
- Next Generation Firewall για Data Center
- Virtual firewall για πολλαπλούς tenantsσε High availability
- IPS και antimalware
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Microsegmentation
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Cloud Proxy προστασίας απομακρυσμένων χρηστών
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Antimalware απομακρυσμένων χρηστών (AV, EDR, XDR)
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης εκπαίδευσης σε phishing campaignskαιcyberattacks
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Ασφαλούς Πρόσβασης χρηστών στο εταιρικό δίκτυο
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Πλατφόρμας Ενορχήστρωσης Ασφαλείας, Αυτοματοποίησης
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Πλατφόρμας Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Προστασίας Βάσεων Δεδομένων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Λογισμικού κυβερνοασφάλειας AI

Ένα έργο δύναται να καλύπτει περισσότερες από μία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Σε περίπτωση συμμετοχής σε ένωση ή κοινοπραξία, λαμβάνεται υπόψη μόνο το ποσοστό που αντιστοιχεί στη συμμετοχή του.

β) να διαθέτουν ομάδα έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από τα ακόλουθα βασικά στελέχη (key experts):

- έναν (1) Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης ή διοίκησης επιχειρήσεων και τουλάχιστον 10ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,

- έναν (1) αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης ή διοίκησης επιχειρήσεων και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- τρία (3) στελέχη Πληροφορικής, τα οποία να διαθέτουν Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης Πληροφορικής ή μηχανικού Η/Υ και τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών,
- δύο (2) Ειδικούς Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων, οι οποίοι να διαθέτουν τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία σε ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων. Να διαθέτουν τουλάχιστον μία (1) πιστοποίηση στον τομέα της ασφάλειας πληροφοριών. Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις τους.
- Έναν υπεύθυνο σχεδιασμού και υλοποίησης, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών και πιο συγκεκριμένα γύρω από τον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό Συστημάτων Ασφάλειας Πληροφοριών.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου δύνανται να απασχολούνται με εξαρτημένη σχέση εργασίας ή σύμβαση ανεξαρτήτων υπηρεσιών, η οποία είναι σε ισχύ, ήδη κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Στην τελευταία αυτή περίπτωση θεωρούνται ίδιοι πόροι του οικονομικού φορέα και όχι τρίτοι δανείζοντες και δεν απαιτείται εκ μέρους τους η υποβολή ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία, επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά αθροιστικά να καλύπτονται όλες.

<u>Τμήμα 3</u>

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για το παρόν τμήμα, οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να πληρούν και να τεκμηριώνουν επαρκώς, με ποινή αποκλεισμού, τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής, στο Διαγωνισμό.

α) Κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη (2023-2022-2021-2020-2019) να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τουλάχιστον τρία (3) αντίστοιχα έργα αθροιστικού προϋπολογισμού μεγαλύτερου ή ίσου με 1.000.000 Ευρώ που να περιλαμβάνουν αθροιστικά :

Τουλάχιστον οκτώ (8) από τα παρακάτω αντικείμενα:

- Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών
- Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές
- Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας
- Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων
- Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας
- Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών στον τομέα της κυβερνοασφάλειας
- Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων ή/και ελέγχων εφαρμογών Ιστού ή/και ελέγχων φυσικής ασφάλειας ή/και ελέγχων διαρροής δεδομένων

- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης
- Την παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας
- Την παροχή υπηρεσιών Soc
- Την παροχή υπηρεσιών Ddos
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση πλατφόρμας Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Προστασίας Βάσεων Δεδομένων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Mail Security
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Endpoint Detection and Response

Ένα έργο δύναται να καλύπτει περισσότερες από μία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Σε περίπτωση συμμετοχής σε ένωση ή κοινοπραξία, λαμβάνεται υπόψη μόνο το ποσοστό που αντιστοιχεί στη συμμετοχή του.

β) να διαθέτουν ομάδα έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από τα ακόλουθα βασικά στελέχη (keyexperts):

- έναν (1) Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης ή διοίκησης επιχειρήσεων και τουλάχιστον 10ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- έναν (1) αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης ή διοίκησης επιχειρήσεων και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- τρία (3) στελέχη Πληροφορικής, τα οποία να διαθέτουν Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης Πληροφορικής ή μηχανικού Η/Υ και τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών,
- δύο (2) Ειδικούς Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων, οι οποίοι να διαθέτουν τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία σε ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων. Να διαθέτουν τουλάχιτον μία (1) πιστοποίηση στον τομέα της ασφάλειας πληροφοριών. Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις τους.
- Έναν υπεύθυνο σχεδιασμού και υλοποίησης, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών και πιο συγκεκριμένα γύρω από τον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό Συστημάτων Ασφάλειας Πληροφοριών.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου δύνανται να απασχολούνται με εξαρτημένη σχέση εργασίας ή σύμβαση ανεξαρτήτων υπηρεσιών, η οποία είναι σε ισχύ, ήδη κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Στην τελευταία αυτή περίπτωση θεωρούνται

ίδιοι πόροι του οικονομικού φορέα και όχι τρίτοι δανείζοντες και δεν απαιτείται εκ μέρους τους η υποβολή ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία, επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά αθροιστικά να καλύπτονται όλες.

Τμήμα 4

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για το παρόν τμήμα, οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να πληρούν και να τεκμηριώνουν επαρκώς, με ποινή αποκλεισμού, τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής, στο Διαγωνισμό.

α) Κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη (2023-2022-2021-2020-2019)να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τουλάχιστον τρία (3) αντίστοιχα έργα συνολικού προϋπολογισμού μεγαλύτερου ή ίσου με 1.000.000 Ευρώ που να περιλαμβάνουν αθροιστικά:

Τουλάχιστον οκτώ (8) από τα παρακάτω αντικείμενα:

- Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών
- Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές
- Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας
- Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων
- Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας
- Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών στον τομέα της κυβερνοασφάλειας
- Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων ή/και ελέγχων εφαρμογών Ιστού ή/και ελέγχων φυσικής ασφάλειας ή/και ελέγχων διαρροής δεδομένων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης
- Την παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας
- Την παροχή υπηρεσιών Soc
- Την παροχή υπηρεσιών Ddos
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση πλατφόρμας Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)
- Υλοποίηση ή προμήθεια ή συντήρηση λύσης Προστασίας Βάσεων Δεδομένων

Ένα έργο δύναται να καλύπτει περισσότερες από μία από τις παραπάνω κατηγορίες.

Σε περίπτωση συμμετοχής σε ένωση ή κοινοπραξία, λαμβάνεται υπόψη μόνο το ποσοστό που αντιστοιχεί στη συμμετοχή του.

β) να διαθέτουν ομάδα έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από τα ακόλουθα βασικά στελέχη (keyexperts):

- έναν (1) Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης ή διοίκησης επιχειρήσεων και τουλάχιστον 10ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- έναν (1) αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης ή διοίκησης επιχειρήσεων και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- τρία (3) στελέχη Πληροφορικής, τα οποία να διαθέτουν Τίτλο Σπουδών Ανώτατης Εκπαίδευσης Πληροφορικής ή μηχανικού Η/Υ και τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών,
- δύο (2) Ειδικούς Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων, οι οποίοι να διαθέτουν τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία σε ασφάλεια πληροφοριακών συστημάτων. Να διαθέτουν τουλάχιστον μία (1) πιστοποίηση στον τομέα της ασφάλειας πληροφοριών. Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις τους.
- Έναν υπεύθυνο σχεδιασμού και υλοποίησης, ο οποίος να διαθέτει Τίτλο Σπουδών Ανώτατης εκπαίδευσης θετικής ή τεχνολογικής κατεύθυνσης και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών και πιο συγκεκριμένα γύρω από τον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό Συστημάτων Ασφάλειας Πληροφοριών.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου δύνανται να απασχολούνται με εξαρτημένη σχέση εργασίας ή σύμβαση ανεξαρτήτων υπηρεσιών, η οποία είναι σε ισχύ, ήδη κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Στην τελευταία αυτή περίπτωση θεωρούνται ίδιοι πόροι του οικονομικού φορέα και όχι τρίτοι δανείζοντες και δεν απαιτείται εκ μέρους τους η υποβολή ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία, επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά αθροιστικά να καλύπτονται όλες.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να εξασφαλίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να διαθέτουν:
α) Πρότυπο διαχείρισης ποιότητας **ISO 9001:2015** ή ισοδύναμο.

β) Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών **ISO 27001:2022** ή ισοδύναμο.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων– Υπεργολαβία

2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου παραπάνω 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ΄ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου και δεν αποτελούν ίδιους πόρους του προσφέροντος, κατά την παρ. 2.2.6 της παρούσας, αποτελούν τρίτους, στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο οικονομικός φορέας και απαιτείται η υποβολή διακριτών ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2 Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του, ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας του τμήματος ή τμημάτων της σύμβασης για τα οποία υποβάλουν

προσφορά, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8 κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ΄ της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ΄ της παρ. 3 του άρθρο, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6).

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 «Λόγοι Αποκλεισμού» και β) πληρούν τα «Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής» των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ), το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1 και λειτουργεί μόνο ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη

Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος IV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την **ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής».**

[Στις περιπτώσεις που η προς ανάθεση σύμβαση υποδιαιρείται σε τμήματα και τα κριτήρια επιλογής ποικίλλουν από τμήμα σε τμήμα, πρέπει να συμπληρώνεται ένα ΕΕΕΣ για κάθε τμήμα (ή ομάδα τμημάτων με τα ίδια κριτήρια επιλογής). Η Α.Α. επισημαίνει, στο σημείο αυτό, την ανωτέρω υποχρέωση].

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ. Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησής του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραιτήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και παραγράφου 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι, κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου

3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 1.1.1.1 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις των παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.3, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει:

α. εάν τα μέτρα αυτοκάθαρσης, τα οποία έλαβε για τον συγκεκριμένο λόγο αποκλεισμού που έχει δηλώσει στο ΕΕΕΣ, έχουν ήδη κριθεί σε προγενέστερη διαδικασία στην οποία συμμετείχε, βάσει απόφασης που εκδόθηκε από την ίδια ή άλλη αναθέτουσα αρχή, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής εξέτασης επανορθωτικών μέτρων.

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α΄ με βάση την
οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα ένδικης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

γ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης της περ. α΄ και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν.

Ειδικά, στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με τη λήψη εκ μέρους των οικονομικών φορέων επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (περιγράφονται) στη συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής, περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Άλλες Δηλώσεις της παρούσας.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα- Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Α. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν δικαιολογητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5 και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

Β.1.

Για την απόδειξη του δικαιώματος συμμετοχής κατά την παράγραφο 2.2.1.2. οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν επικαιροποιημένη υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986, της παρούσας, με περιεχόμενο το αναφερόμενο στην παράγραφο 2.2.9.1 (α) της παρούσας.

Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω:

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφα ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β΄ της παραγράφου 2.2.3.3 τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και

β', καθώς και στην περ. β΄ της παραγράφου 2.2.3.3. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε.

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ. Επιπλέον προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση β΄ πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.3, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού

ε) για την παράγραφο 2.2.3.8 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.4, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη Εταιρεία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία(πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.4 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.4 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.4, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.4 .

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρίες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες**:

Α) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Β) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει έννομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου

65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.Επιπλέον ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005 όπως ισχύει.

Β. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης της παραγράφου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλόλητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

1.	**Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών, ήτοι ανάπτυξη και υποστήριξη εφαρμογών λογισμικού** Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:
1.1	Πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.ΜΗ. Οικονομικοί φορείς που έχουν οικονομικό σκοπό και δεν έχουν την εμπορική ιδιότητα, και συνεπώς δεν είναι υπόχρεοι εγγραφής στο Γ.Ε.ΜΗ. (π.χ. μη κερδοσκοπικά σωματεία του άρθρου 78 ΑΚ, ΕΛΚΕ Πανεπιστημίων) αποδεικνύουν την καταλληλότητα για την άσκηση της επαγγελματικής δραστηριότητας με κάθε πρόσφορο μέσο (ενδεικτικά καταστατικό, κωδικό άσκησης δραστηριότητα από ΑΑΔΕ)

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης της 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα:

2.	Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις (**2021-2022-2023**) ή, τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν είναι λιγότερες από τρεις συνολικά κατ' ελάχιστον ίσο με το **100%** του προϋπολογισμού του/των υπό ανάθεση Τμήματος/Τμημάτων, για το/τα οποίο/οποία υποβάλλει προσφορά. Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:
2.1	Ισολογισμούς σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένοι, των τελευταίων τριών (3) κλεισμένων διαχειριστικών χρήσεων, σε περίπτωση που υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών ή φορολογικά έγγραφα για την επιβεβαίωση του κύκλου εργασιών του ή Ένορκη Βεβαίωση του συνολικού ύψους του ετήσιου κύκλου εργασιών, σε περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών τραπεζική βεβαίωση για την πιστοληπτική ικανότητα του οικονομικού φορέα (ημεδαπού ή αλλοδαπού) ή/ και αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων, τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας που έχουν τεθεί στο άρθρο 2.2.5. Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

Β.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα:

3	**Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν την κατάλληλα τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα στην υλοποίηση έργων αντίστοιχου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το υπό ανάθεση Έργο σύμφωνα με την παρ. 2.2.6.** Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:
3.1	Κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας με βάση τα προβλεπόμενα στην παρ.2.2.6 , σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ-ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)

						(αντικείμενο)	(προϋπολογισμός)	

όπου **«ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»**:

- Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.
- Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται δήλωση είτε του ιδιώτη όπως εκπροσωπείται από το Νόμιμο Εκπρόσωπο, είτε του υποψηφίου οικονομικού φορέα.

4. **Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν ομάδα έργου με στελέχη επαρκή σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.6.2**

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:

4.1 Πίνακα των **υπαλλήλων του Οικονομικού Φορέα** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

Α/Α	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (1)					

Πίνακα των **στελεχών των Υπεργολάβων του Οικονομικού Φορέα** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

Α/Α	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής* (%)

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (2)					

Πίνακα των **εξωτερικών συνεργατών του Οικονομικού Φορέα** που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

Α/Α	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες	Ποσοστό συμμετοχής * (%)
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3)				

*ως **Ποσοστό Συμμετοχής** του Μέλους ορίζεται το πηλίκο των ανθρωπομηνών του δια των συνολικών προσφερόμενων ανθρωπομηνών (άθροισμα των μερικών συνόλων 1,2,3)

Ο Οικονομικός Φορέας, συμπληρωματικά με τον παραπάνω Πίνακα, θα πρέπει να καταθέσει υπεύθυνες δηλώσεις συνεργασίας, των εξωτερικών συνεργατών και των υπεργολάβων. Οι εξωτερικοί Συνεργάτες και οι υπεργολάβοι, θα δηλώνουν ότι το έργο (αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης), καθώς και οι υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτό, τελούν σε γνώση τους.

4.2	Βιογραφικά σημειώματα της Ομάδας Έργου (βάσει του υποδείγματος / βλ. « 7.4 » ή βάσει του υποδείγματος Europass CV)

Β.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

5.	**Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να εξασφαλίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και να διαθέτουν οργανωμένο σύστημα σύμφωνα με το:** **α)** Πρότυπο διαχείρισης ποιότητας **ISO 9001:2015** ή ισοδύναμο. **β)** Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών **ISO 27001:2022** ή ισοδύναμο. Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:
5.1	Οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν πιστοποιητικά συστήματος διαχείρισης ποιότητας (ISO ή ισοδύναμο) εν ισχύ, από διαπιστευμένο φορέα, στο πεδίο που ζητείται ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο υποψήφιος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν

	τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Β.6. Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης:

Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) **για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την **απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών** του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση- πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την Εταιρεία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

Β.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. i, iikαι iiitης περ. β.

Β.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

Επιπλέον υποβάλλεται συμφωνητικό μεταξύ των μελών της Ένωσης με το οποίο α) συστήνεται η Ένωση β) αναγράφεται να οριοθετείται με σαφήνεια το μέρος του Έργου και το ποσοστό (όχι απόλυτη τιμή) του συμβατικού τιμήματος που θα αντιστοιχεί σε κάθε μέλος της ένωσης στο σύνολο της Προσφοράς, γ) δηλώνεται ένα Μέλος ως υπεύθυνο για το συντονισμό και τη διοίκηση όλων των Μελών της Ένωσης (leader) δ) και ορίζεται κοινός εκπρόσωπος της Ένωσης και των μελών της για τη συμμετοχή της στο Διαγωνισμό και την εκπροσώπηση της Ένωσης και των μελών της έναντι της Αναθέτουσας Αρχής.

Β.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης.

Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ’ ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση. Σε

περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

Β.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

Β.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- **οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,**
- **οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους**

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται ανά Τμήμα βάσει των κάτωθι κριτηρίων.

Τμήμα 1

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
Α	**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ**	5%	
Α1	Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο	5%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 7.1.1 7.1.2 και 7.1.3
Β	**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**	90%	
Β1	Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων	8%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.3.2
Β2	Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών	15%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.3.4

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
Β3	Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας	62%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.3.5
Β4	Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων	5%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.3.3
Γ	**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**	**5%**	
Γ1	Οργάνωση Υλοποίησης Έργου	3%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.7
Γ2	Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου	2%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 7.1.9, 7.1.10, 7.1.11
ΣΥΝΟΛΟ		**100%**	

Επεξήγηση Κριτηρίων:

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

Ομάδα Α - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ

Α1 Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικειμένου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Το κριτήριο Α1 «Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικειμένου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο» αξιολογεί το βαθμό της κατανόησης των ειδικών απαιτήσεων του πλαισίου (context), τη στοχευμένη προσέγγιση στις ιδιαιτερότητες και την αναγνώριση-ανάλυση των ειδικών θεμάτων (κίνδυνοι, κρίσιμοι παράγοντες) που σχετίζονται με το συγκεκριμένο έργο.

Ομάδα Β– ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΥΣΕΩΝ ΚΑΙΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Β1 Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων

Το κριτήριο Β1 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.3.2 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β2 Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

Το κριτήριο Β2 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.3.4 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β3 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας

Το κριτήριο Β3 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων λύσεων με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.3.5 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β4 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων

Το κριτήριο Β4 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων λύσεων με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.3.3 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Ομάδα Γ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Γ1: Οργάνωση Υλοποίησης Έργου

Στα πλαίσια του κριτηρίου Γ1 αξιολογούνται:

- η σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων υπηρεσιών του Υποψήφιου Αναδόχου, σε συνάρτηση με τον προσφερόμενο ανθρωποχρόνο,
- η ορθολογική ανάλυση του αντικειμένου του έργου σε Ενότητες Εργασίας και επιμέρους δραστηριότητες / ενέργειες υλοποίησης του Έργου και των μεταξύ τους αλληλεξαρτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη το φυσικό αντικείμενο και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής του,
- η ανάλυση, δομή και οργάνωση των παραδοτέων και η σύνδεσή τους με τις Ενότητες Εργασίας, σε σχέση με την προτεινόμενη Μεθοδολογία, τη ρεαλιστικότητα της προσέγγισης και την ολοκληρωμένη αντίληψη του υποψήφιου Αναδόχου για το Έργο,
- η λίστα με τα ορόσημα του Έργου, που αφορούν κρίσιμα σημεία/στιγμιότυπα του χρονοδιαγράμματος του Έργου, στα οποία το Έργο απομπλέκεται από κάποιο σημαντικό ρίσκο ή/και επιτυγχάνει κάποιο σημαντικό (ενδιάμεσο) στόχο.

Γ2: Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου

Στα πλαίσια του κριτηρίου Γ2 αξιολογούνται:

- ο βαθμός επάρκειας, σαφήνειας και αποτελεσματικότητας του τρόπου διακυβέρνησης του έργου. Ελέγχεται κατά πόσον από την προσφορά είναι ευδιάκριτα τα όρια λογοδοσίας όλων των ρόλων, καθ' όλον τον κύκλο ζωής του έργου και κατά πόσο ο τρόπος αξιοποίησης εξωτερικών συνεργατών, ή υπεργολάβων συντελεί στην ομαλή διακυβέρνηση χωρίς να αυξάνεται η πολυπλοκότητα,
- η καταλληλότητα και η επάρκεια των διαδικασιών και των μηχανισμών επικοινωνίας της Ομάδας Έργου με τα αρμόδια εμπλεκόμενα τμήματα/μονάδες, με στόχο τόσο τη μεταφορά τεχνογνωσίας όσο και την αποτελεσματικότερη υλοποίηση του έργου,
- η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας.
- τα προσόντα και η εμπειρία των μελών της ομάδας έργου, καθόσον η ποιότητα αυτού έχει σημαντική επίδραση στο επίπεδο εκτέλεσης της σύμβασης επίσης κρίνεται ο βαθμός εμπλοκής

(ποσοστό απασχόλησης) των βασικών στελεχών (στο σύνολο της ομάδας έργου) και η εμπειρία πέραν της ελάχιστης ζητούμενης (έτη)

Τμήμα 2

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
Α	**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ**	5%	
Α1	Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο	5%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 7.1.1, 7.1.2 και 7.1.4
Β	**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**	90%	
Β1	Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων	8%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.4.2
Β2	Λύση DDOS	5%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.4.5
Β3	Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών	7%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.4.4
Β4	Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας	40%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.4.6
Β5	Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων	30%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.4.3
Γ	**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**	**5%**	
Γ1	Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)	3%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.7
Γ2	Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου	2%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 7.1.9, 7.1.10, 7.1.11
ΣΥΝΟΛΟ		**100%**	

Επεξήγηση Κριτηρίων:

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

Ομάδα Α - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ

Α1 Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικειμένου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Το κριτήριο Α1 «Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικειμένου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο» αξιολογεί το βαθμό της κατανόησης των ειδικών απαιτήσεων του πλαισίου (context), τη στοχευμένη προσέγγιση στις ιδιαιτερότητες και την αναγνώριση-ανάλυση των ειδικών θεμάτων (κίνδυνοι, κρίσιμοι παράγοντες) που σχετίζονται με το συγκεκριμένο έργο.

Ομάδα Β - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Β1 Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων

Το κριτήριο Β1 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.4.2 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β2 Λύση DDOS

Το κριτήριο Β2 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.4.5 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β3 Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

Το κριτήριο Β3 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.4.4 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β4 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας

Το κριτήριο Β4 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων λύσεων με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.4.6 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β5 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων

Το κριτήριο Β5 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων λύσεων με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.4.3 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Ομάδα Γ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Γ1 Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)

Στα πλαίσια του κριτηρίου Γ1 αξιολογούνται:

- η σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων υπηρεσιών του Υποψήφιου Αναδόχου, σε συνάρτηση με τον προσφερόμενο ανθρωποχρόνο,
- ο ρεαλιστικός χρονοπρογραμματισμός των παρεχόμενων εργασιών του υποψήφιου Αναδόχου με βάση τις επιχειρησιακές απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου,
- η ορθολογική ανάλυση του αντικειμένου του έργου σε Ενότητες Εργασίας και επιμέρους δραστηριότητες / ενέργειες υλοποίησης του Έργου και των μεταξύ τους αλληλεξαρτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη το φυσικό αντικείμενο και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής του,
- η ανάλυση, δομή και οργάνωση των παραδοτέων και η σύνδεσή τους με τις Ενότητες Εργασίας, σε σχέση με την προτεινόμενη Μεθοδολογία, τη ρεαλιστικότητα της προσέγγισης και την ολοκληρωμένη αντίληψη του υποψήφιου Αναδόχου για το Έργο,
- η λίστα με τα ορόσημα του Έργου, που αφορούν κρίσιμα σημεία/στιγμιότυπα του χρονοδιαγράμματος του Έργου, στα οποία το Έργο απομπλέκεται από κάποιο σημαντικό ρίσκο ή/και επιτυγχάνει κάποιο σημαντικό (ενδιάμεσο) στόχο.

Γ2 Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου

Στα πλαίσια του κριτηρίου Γ2 αξιολογούνται:

- ο βαθμός επάρκειας, σαφήνειας και αποτελεσματικότητας του τρόπου διακυβέρνησης του έργου. Ελέγχεται κατά πόσον από την προσφορά είναι ευδιάκριτα τα όρια λογοδοσίας όλων των ρόλων, καθ' όλον τον κύκλο ζωής του έργου και κατά πόσο ο τρόπος αξιοποίησης εξωτερικών συνεργατών, ή υπεργολάβων συντελεί στην ομαλή διακυβέρνηση χωρίς να αυξάνεται η πολυπλοκότητα,
- η καταλληλότητα και η επάρκεια των διαδικασιών και των μηχανισμών επικοινωνίας της Ομάδας Έργου με τα αρμόδια εμπλεκόμενα τμήματα/μονάδες, με στόχο τόσο τη μεταφορά τεχνογνωσίας όσο και την αποτελεσματικότερη υλοποίηση του έργου,
- η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας.
- τα προσόντα και η εμπειρία των μελών της ομάδας έργου, καθόσον η ποιότητα αυτού έχει σημαντική επίδραση στο επίπεδο εκτέλεσης της σύμβασης επίσης κρίνεται ο βαθμός εμπλοκής (ποσοστό απασχόλησης) των βασικών στελεχών (στο σύνολο της ομάδας έργου) και η εμπειρία πέραν της ελάχιστης ζητούμενης (έτη)

Τμήμα 3

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
Α	**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ**	5%	
Α1	Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο	5%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 7.1.1, 7.1.2 και 7.1.5

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
Β	**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**	90%	
Β1	Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων	9%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.5.2
Β2	Υπηρεσίες Soc & DDOS	30%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.5.5
Β3	Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών	8%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.5.4
Β4	Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας	14%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.5.6
Β5	Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων	29%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.5.3
Γ	**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**	**5**%	
Γ1	Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)	3%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.7
Γ2	Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου	2%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 7.1.9, 7.1.10, 7.1.11
ΣΥΝΟΛΟ		**100%**	

Επεξήγηση Κριτηρίων:

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

Ομάδα Α - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ

Α1 Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικειμένου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Το κριτήριο Α1 «Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικειμένου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο» αξιολογεί το βαθμό της κατανόησης των ειδικών απαιτήσεων του πλαισίου (context), τη στοχευμένη προσέγγιση στις ιδιαιτερότητες και την αναγνώριση-ανάλυση των ειδικών θεμάτων (κίνδυνοι, κρίσιμοι παράγοντες) που σχετίζονται με το συγκεκριμένο έργο.

Ομάδα Β - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Β1 Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων

Το κριτήριο Β1 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.5.2 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β2 Υπηρεσίες Soc & DDOS

Το κριτήριο Β2 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.5.5 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β3 Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

Το κριτήριο Β3 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.5.4 Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β4 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας

Το κριτήριο Β4 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων λύσεων με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.5.6 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β5 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων

Το κριτήριο Β5 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων λύσεων με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.5.3 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Ομάδα Γ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Γ1 Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)

Στα πλαίσια του κριτηρίου Γ1 αξιολογούνται:

- η σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων υπηρεσιών του Υποψήφιου Αναδόχου, σε συνάρτηση με τον προσφερόμενο ανθρωποχρόνο,
- ο ρεαλιστικός χρονοπρογραμματισμός των παρεχόμενων εργασιών του υποψήφιου Αναδόχου με βάση τις επιχειρησιακές απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου,
- η ορθολογική ανάλυση του αντικειμένου του έργου σε Ενότητες Εργασίας και επιμέρους δραστηριότητες / ενέργειες υλοποίησης του Έργου και των μεταξύ τους αλληλεξαρτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη το φυσικό αντικείμενο και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής του,

- η ανάλυση, δομή και οργάνωση των παραδοτέων και η σύνδεσή τους με τις Ενότητες Εργασίας, σε σχέση με την προτεινόμενη Μεθοδολογία, τη ρεαλιστικότητα της προσέγγισης και την ολοκληρωμένη αντίληψη του υποψήφιου Αναδόχου για το Έργο,
- η λίστα με τα ορόσημα του Έργου, που αφορούν κρίσιμα σημεία/στιγμιότυπα του χρονοδιαγράμματος του Έργου, στα οποία το Έργο απομπλέκεται από κάποιο σημαντικό ρίσκο ή/και επιτυγχάνει κάποιο σημαντικό (ενδιάμεσο) στόχο.

Γ2 Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου

Στα πλαίσια του κριτηρίου Γ2 αξιολογούνται:

- ο βαθμός επάρκειας, σαφήνειας και αποτελεσματικότητας του τρόπου διακυβέρνησης του έργου. Ελέγχεται κατά πόσον από την προσφορά είναι ευδιάκριτα τα όρια λογοδοσίας όλων των ρόλων, καθ' όλον τον κύκλο ζωής του έργου και κατά πόσο ο τρόπος αξιοποίησης εξωτερικών συνεργατών, ή υπεργολάβων συντελεί στην ομαλή διακυβέρνηση χωρίς να αυξάνεται η πολυπλοκότητα,
- η καταλληλότητα και η επάρκεια των διαδικασιών και των μηχανισμών επικοινωνίας της Ομάδας Έργου με τα αρμόδια εμπλεκόμενα τμήματα/μονάδες, με στόχο τόσο τη μεταφορά τεχνογνωσίας όσο και την αποτελεσματικότερη υλοποίηση του έργου,
- η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας.
- τα προσόντα και η εμπειρία των μελών της ομάδας έργου, καθόσον η ποιότητα αυτού έχει σημαντική επίδραση στο επίπεδο εκτέλεσης της σύμβασης επίσης κρίνεται ο βαθμός εμπλοκής (ποσοστό απασχόλησης) των βασικών στελεχών (στο σύνολο της ομάδας έργου) και η εμπειρία πέραν της ελάχιστης ζητούμενης (έτη)

Τμήμα 4

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
Α	**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ**	5%	
Α1	Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο	5%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 7.1.1, 7.1.2 και 7.1.6
Β	**ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**	90%	
Β1	Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων	11%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.6.2
Β2	Υπηρεσίες Soc & DDOS	38%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.6.5

Κριτήριο	Περιγραφή	Συντελεστής Βαρύτητας	Παραπομπή σε παρ. απαίτησης της διακήρυξης
Β3	Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών	9%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.6.4
Β4	Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας	9%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.6.6
Β5	Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων	23%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.6.3
Γ	**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**	**5%**	
Γ1	Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)	3%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.1.7
Γ2	Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου	2%	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΚΕΦΑΛΑΙΑ 7.1.9, 7.1.10, 7.1.11
ΣΥΝΟΛΟ		**100%**	

Επεξήγηση Κριτηρίων:

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

Ομάδα Α - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ

Α1 Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο

Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικειμένου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο.

Το κριτήριο Α1 «Αντίληψη και κατανόηση του φυσικού αντικειμένου του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο» αξιολογεί το βαθμό της κατανόησης των ειδικών απαιτήσεων του πλαισίου (context), τη στοχευμένη προσέγγιση στις ιδιαιτερότητες και την αναγνώριση-ανάλυση των ειδικών θεμάτων (κίνδυνοι, κρίσιμοι παράγοντες) που σχετίζονται με το συγκεκριμένο έργο.

Ομάδα Β - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Β1 Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων

Το κριτήριο Β1 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.6.2 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β2 Υπηρεσίες Soc & DDOS

Το κριτήριο Β2 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.6.5 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β3 Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

Το κριτήριο Β3 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και το βαθμό συμβατότητας της μεθόδου παροχής των υπηρεσιών με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.6.4 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β4 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας

Το κριτήριο Β4 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων λύσεων με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.6.6 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Β5 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων

Το κριτήριο Β5 αξιολογεί το βαθμό καταλληλότητας της προτεινόμενης μεθοδολογίας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων λύσεων με τις συνθήκες λειτουργίας του φορέα και τους στόχους του έργου. Αξιολογείται η κάλυψη των προδιαγραφών του κεφαλαίου 7.1.6.3 του Παραρτήματος Ι της διακήρυξης.

Ομάδα Γ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Γ1 Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)

Στα πλαίσια του κριτηρίου Γ1 αξιολογούνται:

- η σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων υπηρεσιών του Υποψήφιου Αναδόχου, σε συνάρτηση με τον προσφερόμενο ανθρωποχρόνο,
- ο ρεαλιστικός χρονοπρογραμματισμός των παρεχόμενων εργασιών του υποψήφιου Αναδόχου με βάση τις επιχειρησιακές απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου,
- η ορθολογική ανάλυση του αντικειμένου του έργου σε Ενότητες Εργασίας και επιμέρους δραστηριότητες / ενέργειες υλοποίησης του Έργου και των μεταξύ τους αλληλεξαρτήσεων, λαμβάνοντας υπόψη το φυσικό αντικείμενο και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής του,
- η ανάλυση, δομή και οργάνωση των παραδοτέων και η σύνδεσή τους με τις Ενότητες Εργασίας, σε σχέση με την προτεινόμενη Μεθοδολογία, τη ρεαλιστικότητα της προσέγγισης και την ολοκληρωμένη αντίληψη του υποψήφιου Αναδόχου για το Έργο,
- η λίστα με τα ορόσημα του Έργου, που αφορούν κρίσιμα σημεία/στιγμιότυπα του χρονοδιαγράμματος του Έργου, στα οποία το Έργο απομπλέκεται από κάποιο σημαντικό ρίσκο ή/και επιτυγχάνει κάποιο σημαντικό (ενδιάμεσο) στόχο.

Γ2 Μεθοδολογία Διοίκησης και Υλοποίησης Έργου - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου

Στα πλαίσια του κριτηρίου Γ2 αξιολογούνται:

- ο βαθμός επάρκειας, σαφήνειας και αποτελεσματικότητας του τρόπου διακυβέρνησης του έργου. Ελέγχεται κατά πόσον από την προσφορά είναι ευδιάκριτα τα όρια λογοδοσίας όλων των ρόλων, καθ' όλον τον κύκλο ζωής του έργου και κατά πόσο ο τρόπος αξιοποίησης εξωτερικών συνεργατών, ή υπεργολάβων συντελεί στην ομαλή διακυβέρνηση χωρίς να αυξάνεται η πολυπλοκότητα,
- η καταλληλότητα και η επάρκεια των διαδικασιών και των μηχανισμών επικοινωνίας της Ομάδας Έργου με τα αρμόδια εμπλεκόμενα τμήματα/μονάδες, με στόχο τόσο τη μεταφορά τεχνογνωσίας όσο και την αποτελεσματικότερη υλοποίηση του έργου,
- η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας.
- τα προσόντα και η εμπειρία των μελών της ομάδας έργου, καθόσον η ποιότητα αυτού έχει σημαντική επίδραση στο επίπεδο εκτέλεσης της σύμβασης επίσης κρίνεται ο βαθμός εμπλοκής (ποσοστό απασχόλησης) των βασικών στελεχών (στο σύνολο της ομάδας έργου) και η εμπειρία πέραν της ελάχιστης ζητούμενης (έτη)

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

2.3.2.1 <u>Βαθμολόγηση Τεχνικών Προσφορών (Η βαθμολόγηση πραγματοποιείται ανά ΤΜΗΜΑ).</u>

Η Βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών θα γίνει ανά τμήμα σύμφωνα με τα "Κριτήρια Αξιολόγησης", όπως αυτά προσδιορίζονται στον πίνακα της παρ. 2.3.1.

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου**.**

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι προσφορά που δεν καλύπτει/παρουσιάζει αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρει την απόρριψη της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς (B_i) θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται ανά τμήμα με βάση τον παρακάτω τύπο :

B= σ1χΚ1 + σ2χΚ2 +……+σνχΚν

2.3.2.2 <u>Κατάταξη προσφορών (Η κατάταξη πραγματοποιείται ανά ΤΜΗΜΑ).</u>

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει το μεγαλύτερο Λ ο οποίος υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$\Lambda_i = \mathbf{80}^* (B_i / B_{max}) + \mathbf{20} * (K_{min}/K_i)$$

όπου:

B_{max} η συνολική βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη Τεχνική Προσφορά

B_i η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς i

K_{min} το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή

K_i το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς i

$Λ_i$ το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία.

2.3.2.3 Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς

Το συγκριτικό κόστος Κ κάθε Προσφοράς ανά τμήμα περιλαμβάνει:

- το συνολικό κόστος για το Έργο, χωρίς ΦΠΑ {βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς, Πίνακα Γ του αντίστοιχου τμήματος}
- το κόστος συντήρησης για 3 έτη μετά την προσφερόμενη εγγύηση, χωρίς ΦΠΑ {βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς, Πίνακα Δ του αντίστοιχου τμήματος }

όπως προκύπτει από τους Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς του υποψηφίου Οικονομικού Φορέα.

Διευκρίνιση:

I. το κόστος συντήρησης **περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του Έργου ως δικαίωμα προαίρεσης.**

II. Τυχόν αναπροσαρμογή του ετήσιου κόστους συντήρησης που θα ορίζει ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Προσφορά του, θα είναι σταθερή για το σύνολο των ετών συντήρησης και για κάθε έτος δεν θα υπερβαίνει το 5%. Το κόστος Συντήρησης θα αναπροσαρμόζεται βάσει του εκάστοτε ισχύοντος Γενικού Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (Γ.Δ.Τ.Κ.) και σε κάθε περίπτωση η αναπροσαρμογή δεν θα ξεπερνά το 5% ετησίως.

Οι προσφερόμενες τιμές θεωρούνται σταθερές για τους πρώτους δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης συντήρησης. Μετά τον πρώτο χρόνο θα αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

ΝΕΑΤΙΜΗ= Παλαιά τιμή×(1+α)

- όπου α=(Γ.Δ.Τ.Κ.(νέος)-Γ.Δ.Τ.Κ(παλαιός))/(Γ.Δ.Τ.Κ(παλαιός))
- Γ.Δ.Τ.Κ.(νέος): ο τελευταίος ανακοινωθείς Γενικός Δείκτης Τιμών Καταναλωτή
- Γ.Δ.Τ.Κ.(παλαιός): ο Γενικός Δείκτης Τιμών Καταναλωτή του αντίστοιχου μήνα του προηγούμενου έτους

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται για ΚΑΘΕ ΤΜΗΜΑ με βάση τις απαιτήσεις της παρούσας Διακήρυξης, για όλες τις περιγραφόμενες υπηρεσίες και για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραιτήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται καταρχήν στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) που μπορεί να διευκρινίζεται στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύνανται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης και η εξουσιοδότηση χορηγείται με πρόσφορο έγγραφο παροχής πληρεξουσιότητας, (ιδιωτικό συμφωνητικό σύστασης ένωσης οικονομικών φορέων/ ορισμού κοινού εκπροσώπου τους, ή αντίστοιχα πρακτικά των διοικητικών συμβουλίων των μελών της ένωσης), το οποίο (έγγραφο) πρέπει να υποβάλλεται με την προσφορά .

Ο, σύμφωνα με τα παραπάνω, ορισμός εκπροσώπου της ένωσης οικονομικών φορέων έναντι της αναθέτουσας αρχής, καλύπτει και τη δυνατότητα αυτού να υπογράφει την προδικαστική προσφυγή του άρθρου 3.4 της παρούσας, εκπροσωπώντας όλα τα μέλη της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη(άρθρο 1.5), στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα με αρ. 64233(ΦΕΚ Β' 2453/9-06-2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» εφεξής «Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2

Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

2.4.2.3

Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4

Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα σχετικά στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς & ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς δεδομένου ότι δεν έχουν αποτυπωθεί πλήρως στις ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ και στη συνέχεια υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται στο ΕΣΗΔΗΣ.

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, επισυνάπτονται ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως τεχνική και οικονομική προσφορά) παραπέμποντας, στα σχετικά άρθρα ή παραρτήματα της διακήρυξης.

2.4.2.5

Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής:

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α΄ 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α΄ 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α΄ 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α΄188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης, απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Σημειώνεται ότι, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικό αποδεικτικό στοιχείο προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία:

α) **το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ**), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,

β) **την εγγύηση συμμετοχής**, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

γ) **Υπεύθυνη Δήλωση** σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022, για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, στην οποία θα αναφέρεται ρητά η μη συμμετοχή φυσικού ή νομικού προσώπου στην εταιρεία που θα συμμετάσχει στην παρούσα σύμβαση, σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Άλλες Δηλώσεις.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης (0) ως Παράρτημα αυτής.

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ΄ της παραγράφουν 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

ΕΕΕΣ

Οι υποψήφιοι οικονομικοί υποβάλουν το ΕΕΕΣ, εντός του φακέλου των δικαιολογητικών συμμετοχής, ψηφιακά υπογεγραμμένο από τον κατά περίπτωση εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα (ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα, νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησής του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή αίτησης συμμετοχής ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης).

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ).

Επισημαίνονται τα ακόλουθα, αναφορικά με την συμπλήρωση και υποβολή του ΕΕΕΣ:

α. ΕΕΕΣ –Οικονομικού Φορέα

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό και δεν στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, συμπληρώνει και υποβάλλει ένα (1) ΕΕΕΣ.

β. ΕΕΕΣ – Στήριξη Οικονομικού Φορέα στις ικανότητες άλλων φορέων

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες μίας ή περισσότερων άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, με την προσφορά υποβάλλεται χωριστό ΕΕΕΣ, που συμπληρώνεται και υπογράφεται ψηφιακά από τον τρίτο/ους, συμπληρώνοντας:

- τις ενότητες των Α και Β του Μέρους ΙΙ , το Μέρος ΙΙΙ , το Μέρος IV σχετικά με τις ικανότητες που δανείζει στον υποψήφιο οικονομικό φορέα καθώς και το Μέρος VI Τελικές Δηλώσεις

Για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του τρίτου/ων ισχύουν τα ανωτέρω αναφερόμενα για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του προσφέροντος.

γ. ΕΕΕΣ - Ενώσεις οικονομικών φορέων Κοινοπραξίες κλπ

Στην περίπτωση συμμετοχής στο διαγωνισμό από κοινού ομίλων οικονομικών φορέων (λ.χ ενώσεων, κοινοπραξιών, συνεταιρισμών κλπ), υποβάλλεται χωριστό ΕΕΕΣ για κάθε έναν συμμετέχοντα οικονομικό φορέα.

δ. ΕΕΕΣ - Υπεργολάβοι:

Σε περίπτωση που ο προσφέρων προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτο/ους (βλ. ΕΕΕΣ, μέρος ΙΙ, παράγραφος Δ «Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας») και το τμήμα του έργου που πρόκειται να ανατεθεί υπεργολαβικά υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, τότε ο υπεργολάβος συμπληρώνει και υπογράφει ψηφιακά χωριστό ΕΕΕΣ, το οποίο υποβάλλεται εντός του φακέλου δικαιολογητικών συμμετοχής, συμπληρώνοντας τα πεδία της ενότητας Α και Β του Μέρους ΙΙ και τα πεδία των ενοτήτων του Μέρους ΙΙΙ καθώς και το Μέρος VI Τελικές Δηλώσεις.

Για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του υπεργολάβου ισχύουν και εφαρμόζονται τα ανωτέρω αναφερόμενα για την υπογραφή του ΕΕΕΣ του προσφέροντος.

Αναφορικά με την Υπεύθυνη Δήλωση του σημείου γ) επισημαίνεται ότι η υποβολή της, είναι υποχρεωτική από τους οικονομικούς φορείς που είναι υπόχρεοι υποβολής ΕΕΕΣ σύμφωνα με τα ως άνω αναφερόμενα για το ΕΕΕΣ.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές της παρούσας και συγκεκριμένα των Παραρτημάτων ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι και ΙΙ της παρούσας Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλόλητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στα ως άνω Παραρτήματα.

Οι τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας δεν έχουν αποτυπωθεί στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, για αυτό οι υποψήφιοι Οικονομικοί Φορείς συντάσσουν την τεχνική προσφορά τους και υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία της Τεχνικής Προσφοράς σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς της παρούσας διακήρυξης (σε συμπιεσμένη μορφή και κατά προτίμηση σε ένα (1) αρχείο pdf). Επιπλέον οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν στην τεχνική προσφορά τους, ξεχωριστά για κάθε τμήμα της σύμβασης για το οποίο υποβάλουν προσφορά, το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το κριτήριο ανάθεσης και σύμφωνα με το υπόδειγμα που παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς της παρούσας Διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά».
Η τιμή δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα μέτρησης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα της παρούσας.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες:

α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα,

β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 42 του ν. 4782/Α36/9-3-2021και

γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του αντίστοιχου τμήματος της σύμβασης που καθορίζεται στην παρούσα διακήρυξη.

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στην παρ. 5.1 της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής τους.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2 της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω

αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς. Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2 (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3 (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4 (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5 (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1 (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά.

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ.γ της παρούσας (περ. γ΄ της παρ. 4 του άρθρου73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) η οποία εμφανίζει οποιοδήποτε στοιχείο του προσφερομένου κόστους σε είδος, προϊόν ή υπηρεσία (εκτός εάν ρητά απαιτείται από τη διακήρυξη), ή σε μερικό ή γενικό σύνολο σε άλλο μέρος πλην της Οικονομικής Προσφοράς,

θ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τις υπηρεσίες, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

ι) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ια) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

ιβ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,

ιγ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4, περί κριτηρίων επιλογής,

ιδ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

ιε) η οποία παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς χωρίς τιμές και των αντιστοίχων Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς με τιμές,

ιστ) της οποίας το συνολικό τίμημα υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του Έργου,

ιζ) που η προσφερόμενη εγγύηση είναι μικρότερης χρονικής διάρκειας από την ελάχιστη ζητούμενη και δεν καλύπτει το σύνολο της προσφερόμενης λύσης.

3 ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», **τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες** μετά την καταληκτική ημερομηνία προσφορών ήτοι **30-08-2024** και ώρα **14:00**.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ᾽ αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο3.4 της παρούσας.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ορισθείσα ημερομηνία και ώρα οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.
Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσοτέρων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου- Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις, με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ΄ εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως

επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή

ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσοτέρων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 - 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση **ή** δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά **ή** δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 - 2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

Επισημαίνεται ότι, η αναθέτουσα αρχή, αιτιολογημένα και κατόπιν γνώμης της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού, μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών από αυτή που καθορίζεται στην παρούσα σε ποσοστό και ως εξής: εκατόν είκοσι τοις εκατό (120%) στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ογδόντα τοις εκατό (80%) στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας.

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1 Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2 Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ.http://www.eaadhsy.gr/n4412/n4412fulltextlinks.html 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και
δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

3.3.3 Στο πλαίσιο συμμόρφωσης με την υποχρέωση του άρθρου 22.2.δ. (iii) του Κανονισμού 2021/241, και τα προβλεπόμενα στο Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας ο οικονομικός φορέας – προσωρινός ανάδοχος καλείται να υποβάλει τα στοιχεία ταυτότητας του/των πραγματικού/ων δικαιούχου/ων του, όπως αυτός

ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της Οδηγία (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ως ακολούθως::

- Για τις περιπτώσεις οντοτήτων που έχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του ν.4557/2018, Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων ως ισχύει, προσκομίζεται σχετική εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από Υπεύθυνη Δήλωση (της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α΄ 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης), όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, το οποίο ενσωματώθηκε στην παρ. 17 του άρθρου 3 του ν.4557/18.
- Για τις περιπτώσεις εισηγμένων εταιρειών σε ρυθμιζόμενη αγορά ή σε Πολυμερή Μηχανισμό Διαπραγμάτευσης, προσκομίζονται τα στοιχεία που προβλέπονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), τα οποία, σε κάθε περίπτωση, συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α΄ 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των φυσικών προσώπων (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης) που κατέχουν άμεσα ή έμμεσα μετοχές με δικαίωμα ψήφου άνω του 5% ή που λογίζονται ως ΠΔ κατά την έννοια του άρθρου 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «*Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005*».

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345επ. ν. 4412/2016 και 1επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 135 Ν. 4782/2021. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής

διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» :

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεών της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής .

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Δικαστηρίου της παρ. 3 του αρθ. 372 Ν.4412/2016, όπως ισχύει. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης, του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω

Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4 ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις(καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης σύμβασης

Για την υπογραφή της σύμβασης εκάστου τμήματος απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας εκάστου τμήματος της σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και των δικαιωμάτων προαίρεσης, με χρόνο ισχύος **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρ. 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 στοιχεία, πλην αυτού της περ. η (βλ. παράγραφο 2.1.5 της παρούσας) και, επιπλέον, τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης, εφόσον ο τελευταίος είναι γνωστός σύμφωνα με το αντίστοιχο υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 Τρόπος Πληρωμής της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών της Διακήρυξης. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 5.1 Τρόπος Πληρωμής και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υπηρεσιών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Στην περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης και εφόσον έχει παραληφθεί οριστικά το αντικείμενο της αρχικής σύμβασης η Εταιρεία δύναται να επιστρέψει στον Ανάδοχο την αρχική εγγύηση καλής εκτέλεσης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων

γίνεται μετά την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Εγγύηση καλής Λειτουργίας:

Για την καλή λειτουργία του Έργου, μετά την οριστική παραλαβή εκάστου τμήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει **Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας** (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών), η αξία της οποίας θα ανέρχεται σε ποσοστό 2,5% του συμβατικού τιμήματος μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

Σε περίπτωση προσφοράς Περιόδου Εγγύησης μεγαλύτερης της ζητούμενης, το παραπάνω ποσοστό (2,5%) της Εγγυητικής Επιστολής προσαυξάνεται κατά μία (1) ποσοστιαία μονάδα για κάθε επί πλέον προσφερόμενο έτος εγγύησης. Κατά την Περίοδο Εγγύησης, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του συνόλου του Έργου.

Η Εγγύηση Καλής Λειτουργίας επιστρέφεται μετά τη λήξη της περιόδου Εγγύησης, ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

Εγγύηση καλής εκτέλεσης της συντήρησης:

Για την υπογραφή σύμβασης συντήρησης εκάστου τμήματος απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016 όπως ισχύει, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της αξίας της σύμβασης συντήρησης εκάστου τμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για χρονική διάρκεια ίση με τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης και χρόνο ισχύος της εγγυητικής 6 μήνες μετά την ολοκλήρωση της περίοδου συντηρησης και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης και συντάσσεται σύμφωνα με το υπόδειγμα (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών).

4.2 Συμβατικό πλαίσιο – Εφαρμοστέα νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δίκαιο, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας του Ταμείου Ανάκαμψης, καθώς και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Σύστημα Διαχείρισης Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης (https://greece20.gov.gr/epikoinwnia-dimosiotita/).

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου, να υποβάλει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.i) έως iii) του Καν. 2021/241.

Ποιο συγκεκριμένα:

i) όνομα του τελικού αποδέκτη των κονδυλίων,

ii) όνομα του αναδόχου και του υπεργολάβου, στην περίπτωση που ο τελικός αποδέκτης των κονδυλίων είναι αναθέτουσα αρχή κατά την έννοια του ενωσιακού ή εθνικού δικαίου δημοσίων συμβάσεων,

iii) όνομα (ή ονόματα), επώνυμο (ή επώνυμα) και ημερομηνία γέννησης του πραγματικού δικαιούχου (ή των πραγματικών δικαιούχων) του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ` αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος δε δικαιούται να εκχωρεί το συμβατικό τίμημα σε οποιοδήποτε τρίτο, χωρίς την έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω αναφερόμενα, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος εγγυάται τη διάθεση του αναφερομένου στην Προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της Σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του αναδόχου, οπότε ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων. Αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του Αναδόχου, κατόπιν αιτήματός του, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του Έργου, δύναται να γίνει μετά από έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής και μόνο με άλλο πρόσωπο αντιστοίχων προσόντων ή εμπειρίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την ΚτΠ Μ.Α.Ε. εγγράφως δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την αντικατάσταση.

Σε περίπτωση που μέλη της Ομάδας Έργου του Αναδόχου αποχωρήσουν από αυτήν ή λύσουν τη συνεργασία τους μαζί του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι κατά το χρονικό διάστημα, μέχρι την αποχώρησή τους, θα παρέχουν κανονικά τις υπηρεσίες τους και αφετέρου να αντικαταστήσει άμεσα τους αποχωρήσαντες συνεργάτες, με άλλα πρόσωπα που θα διαθέτουν τουλάχιστον ίση εμπειρία και ίσα προσόντα με τα αντικαθιστάμενα.

Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του Αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του Αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση καταπίπτουν υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής και οι Εγγυητικές Επιστολές Προκαταβολής και Καλής Εκτέλεσης που προβλέπονται στη Σύμβαση.

Όλα τα έγγραφα, στοιχεία και πληροφορίες που λαμβάνει ο Ανάδοχος από την Εταιρεία στο πλαίσιο των συμβατικών του υποχρεώσεων ή υποπίπτουν στην αντίληψή του εξαιτίας της συμβατικής σχέσης του με την Εταιρεία, είναι εμπιστευτικά.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να δημοσιεύει ή αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες και στοιχεία σε οποιονδήποτε τρίτο, παρά μόνο σε όσους εργοδοτούμενους από αυτόν ή συνεργαζόμενους με αυτόν ασχολούνται άμεσα με το περιεχόμενο της Σύμβασης και την εκτέλεση του Αντικειμένου

Σε περίπτωση αθέτησης από τον Ανάδοχο της ως άνω υποχρέωσής του, η Εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα να καταγγείλει τη Σύμβαση κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 13 ή/και να κοστολογήσει και απαιτήσει πληρωμή για όλες τις ζημίες που τυχόν έχει υποστεί εξαιτίας της διαρροής.

Ο Ανάδοχος δεν θα προβαίνει σε οποιεσδήποτε δημόσιες δηλώσεις αναφορικά με το Αντικείμενο της Σύμβασης ή τα Προϊόντα που παραδίδει ή τις Υπηρεσίες που παρέχει στην Εταιρεία δυνάμει της Σύμβασης χωρίς την προηγούμενη έγκριση της Εταιρείας, και δεν θα μετέχει σε οποιαδήποτε δραστηριότητα η οποία συγκρούεται με τις υποχρεώσεις του έναντι της Εταιρείας δυνάμει της Σύμβασης. Δεν θα δεσμεύει την Εταιρεία με οποιοδήποτε τρόπο χωρίς την προηγούμενη γραπτή της συγκατάθεση και θα διευκρινίζει, όπου καθίσταται απαραίτητο, την υποχρέωσή του αυτή σε τρίτους.

Ο Ανάδοχος δεν υπόκειται στις υποχρεώσεις του παρόντος άρθρου σε ότι αφορά στην τεχνογνωσία που ενδεχομένως αποκτά εξαιτίας της εκτέλεσης του Αντικειμένου της Σύμβασης.

Όλα τα αποτελέσματα-μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το έργο καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα, που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του, θα αποτελούν αποκλειστική ιδιοκτησία της Εταιρείας (εκτός και εάν ήδη υπάρχουν κατοχυρωμένα πνευματικά δικαιώματα), η οποία θα μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται.

Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νόμιμων εκπροσώπων της Εταιρείας κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και εάν βρίσκονται στη κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στην Εταιρεία κατά την καθ᾽ οποιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση /διαχείρισή τους.

Ο Ανάδοχος διαβεβαιώνει και εγγυάται ότι ουδείς τρίτος έχει ουδέν δικαίωμα επί του ως άνω έργου και σε κάθε περίπτωση αναλαμβάνει, δεσμεύεται και εγγυάται ότι θα αποκαταστήσει κάθε θετική και αποθετική ζημία και ηθική βλάβη που θα προκληθεί στην Εταιρεία.

Επίσης, δεσμεύεται ότι θα αναλάβει τα οποιαδήποτε έξοδα (συμπεριλαμβανομένης και της ενδεχόμενης αποζημίωσης) εναντίον τρίτου μέρους που ισχυρίζεται κυριότητα πνευματικών δικαιωμάτων μέρους ή όλου του έργου.

Επιπλέον ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα αναφερόμενα στον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (Άρθρα 4, 9, 10 ΓΚΠΔ) και στο ν.4624/2019 (Α᾽ 137/29-08-2019) (Άρθρα 44, 46)

Ειδικότερα :

α. Οι πληροφορίες της Εταιρείας οι οποίες θα τύχουν οποιασδήποτε μορφής επεξεργασία από τον Ανάδοχο, τους εργαζόμενους, τους συνεργάτες αυτού και τους τυχόν υπεργολάβους (οποιαδήποτε σχέση έχουν με τον Ανάδοχο) ενδέχεται να περιέχουν και δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, όπως ορίζονται (α) στον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (Άρθρα 4, 9, 10 ΓΚΠΔ) και (β) στο ν.4624/2019 (Α᾽ 137/29-08-2019) (Άρθρα 44, 46).

β. Η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα πραγματοποιείται αποκλειστικά για τον σκοπό που αφορά το αντικείμενο των υπηρεσιών που αναλαμβάνει να παράσχει ο Ανάδοχος στην Εταιρεία, δυνάμει της παρούσας Σύμβασης και μόνο στην έκταση που επιβάλλει ο σκοπός της επεξεργασίας σύμφωνα το αντικείμενο των υπηρεσιών που έχει αναλάβει να παρέχει.

γ. Η επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα θα εκτελείται σύμφωνα με τους όρους και συμφωνίες της παρούσας Σύμβασης και τις Οδηγίες της Εταιρείας. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ως προς την εφαρμογή και συμμόρφωση προς την ισχύουσα νομοθεσία για την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (ιδίως Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων – 2016/679/ΕΕ), όπως ερμηνεύεται ιδίως από τις Αποφάσεις ή Γνωμοδοτήσεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα - ΑΠΔΠΧ) και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Προστασίας Δεδομένων.

δ. Τα αρχεία που δημιουργούνται με την συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση των πληροφοριών που ενδέχεται να περιέχουν και προσωπικά δεδομένα, και γενικότερα όλων των ανάλογων μορφών αρχείων και πληροφοριών της Εταιρείας, από τον Ανάδοχο, ανήκουν κατ' αποκλειστικότητα στην Εταιρεία.

ε. Ο Ανάδοχος βεβαιώνει και εγγυάται στην Εταιρεία ότι θα λαμβάνει όλα τα απαραίτητα οργανωτικά και τεχνικά μέτρα για την ασφάλεια των πληροφοριών που ενδέχεται να περιέχουν και προσωπικά δεδομένα, και γενικότερα όλων των ανάλογων μορφών αρχείων και πληροφοριών της Εταιρείας, καθώς και για την προστασία τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση και κάθε άλλη μορφή αθέμιτης επεξεργασίας, στο πλαίσιο των καθηκόντων του που πηγάζουν από την παρούσα Σύμβαση.

Εάν μετά την κατακύρωση του Διαγωνισμού και πριν από την παράδοση εξοπλισμού/έτοιμου λογισμικού βάσει του αντικειμένου της σύμβασης, στο πλαίσιο πρότασης επικαιροποίησης, έχουν

ανακοινωθεί νεότερα μοντέλα/ εκδόσεις, αποδεδειγμένα ισχυρότερα και καλύτερα από εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, και η ΚτΠ Μ.Α.Ε. δύναται να αποδεχθεί, να τα προμηθεύσει αντί των προσφερθέντων, με την προϋπόθεση ότι δεν επέρχεται οποιαδήποτε πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια-τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης, υποχρεούται να προτείνει αντικαταστάτη. Για τον έλεγχο της συνδρομής των προϋποθέσεων στο πρόσωπο του νέου υπεργολάβου εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις της παρούσας για τον έλεγχο της συνδρομής των λόγων αποκλεισμού και των κριτηρίων επιλογής του.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση της σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους

τους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει-ουν στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρήτρα υποκατάστασης)· Η σύμβαση συνάπτεται, εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης. Αν αυτός δεν δεχθεί την πρόταση σύναψης σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον επόμενο υποψήφιο κατά σειρά κατάταξης, ακολουθώντας κατά τα λοιπά την ίδια διαδικασία.

4.5.1 Δικαιώματα προαίρεσης

Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί τα κάτωθι δικαιώματα προαίρεσης (σύμφωνο προαίρεσης Αστικού Κώδικα) τα οποία δύναται να ασκήσει με μονομερή δήλωση κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και υπό την προϋπόθεση της έγκρισης χρηματοδότησης για την άσκησή του, συγκεκριμένα :

Α. Μετά τη σύναψη της αρχικής σύμβασης, κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου και πριν την λήξη της σύμβασης ο Κύριος του Έργου δύναται να αποφασίσει την άσκηση δικαιώματος προαίρεσης με αύξηση του φυσικού αντικειμένου του έργου έως του ποσού των 19.072.580,65 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ., με χρονοδιάγραμμα υλοποίησης εντός της περιόδου επιλεξιμότητας του έργου στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

Β. Πριν την λήξη της Περιόδου Εγγύησης, ο Κύριος του Έργου δύναται να αποφασίσει την άσκηση δικαιώματος προαίρεσης συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης έως του ποσού των 25.175.806,45 € μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ, για τις υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης (όπως αυτές περιγράφονται στο Παράρτημα Ι).

Στην συγκεκριμένη περίπτωση, υφίσταται μονομερές διαπλαστικό δικαίωμα του Κυρίου του Έργου να θέσει σε ενέργεια τη συμβατική σχέση, και μόνο με σχετική δήλωσή της προς τον ανάδοχο της αρχικής σύμβασης, ο οποίος θα υποχρεούται να υλοποιήσει το αντικείμενο της προαίρεσης με τις τιμές μονάδας της οικονομικής του προσφοράς.

Η χρήση του Δικαιώματος προαίρεσης δεν είναι δεσμευτική για τον Κύριο του Έργου και σε καμία περίπτωση δεν υποχρεούται να ασκήσει το εν λόγω δικαίωμα, παρά μόνο εφόσον το κρίνει αναγκαίο.

Στην περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή της αμοιβής του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται για το αμετάβλητο της προσφοράς του για οποιοδήποτε λόγο, με βάση την οικονομική του προσφορά.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 παρούσας,

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3 της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Ρήτρα Ακεραιότητας και θα περιληφθεί στη σύμβαση.

5 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου ανά Τμήμα (Lot) θα πραγματοποιηθεί με ένα από τους παρακάτω τρόπους πληρωμής που θα δηλώσει ο υποψήφιος οικονομικός φορέας στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς του.

Στην περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί με σαφήνεια ένας από τους κάτωθι τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή.

Τρόποι Πληρωμής:

1)	Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή της Σύμβασης
2)	1) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι **ποσοστού τριάντα τοις εκατό (30%**) του συμβατικού τιμήματος χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και της Παρ. 4.1 της παρούσας. Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής. 2) Τμηματικές απολογιστικές πληρωμές του φυσικού αντικειμένου που έχει παραληφθεί, έπειτα από τον ποσοτικό και ποιοτικό έλεγχο, ανά χρονικό διάστημα τριών (3) μηνών, αφού παρακρατηθεί τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι η παραπάνω προκαταβολή δύναται να χορηγηθεί και τμηματικά.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 5 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση ύψους 0,1% επί όλων των συμβάσεων που υπάγονται στον Ν. 4912/2022 (Α' 59) και στον Ν.4413/2016 (Α' 148), αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, ανεξάρτητα από την πηγή

προέλευσης της χρηματοδότησης, Η κράτηση αυτή υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης.

Το ποσό της κράτησης παρακρατείται από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.) και κατατίθεται σε ειδικό τραπεζικό λογαριασμό

Τράπεζα της Ελλάδας: IBAN GR 2001000240000000026180286

Τράπεζα ΠΕΙΡΑΙΩΣ: IBAN GR 1901721360005136088985432

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας …..% επί του καθαρού ποσού.

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου: «ο κωδικοποιημένος Ενάριθμος».

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν:

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν παράσχει τις υπηρεσίες ή δεν υποβάλει τα παραδοτέα ή δεν προβεί στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από τη σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση (γ), η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία, που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας εφόσον προβλέπεται προκαταβολή.γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα, είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης, είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

Δ = (ΤΚΤ ΤΚΕ) x Π Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

ΤΚΤ = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

ΤΚΕ = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή ……. *[Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμές από 1,01 έως και 1,05 και προσδιορίζεται από την αναθέτουσα αρχή στα έγγραφα της σύμβασης. Αν δεν προσδιορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, λαμβάνει την τιμή 1,01].*

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2 Υλικά

Αν η Προμήθεια υλικών (εξοπλισμός και λογισμικό) φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το Άρθρο 206 του Ν. 4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα, όπως προβλέπεται σύμφωνα με το Άρθρο 207 του Ν. 4412/2016. Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων, χωρίς ΦΠΑ.

Αν ο εξοπλισμός και το Λογισμικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.2.3 Υπηρεσίες

Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν/τα παραδοτέα παραδοθούν από υπαιτιότητα του Αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της Σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε είναι δυνατόν να επιβάλλονται εις βάρος του Αναδόχου ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, σύμφωνα με το Άρθρο 218 του Ν. 4412/2016.

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

γ) οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύνανται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω

τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως.

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις) και 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση), καθώς και κατ᾽ εφαρμογή των συμβατικών όρων, να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις.

Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου της περίπτωσης δ᾽ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016.Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6 ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1 Για την παρακολούθηση της σύμβασης συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που συγκροτείται σύμφωνα με το Άρθρο 221 παρ. 11 β) του Ν.4412/16 και κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου με απόφαση του αρμόδιου οργάνου της αναθέτουσας αρχής. Εφόσον απαιτούνται ειδικές γνώσεις, ένα τουλάχιστον μέλος της επιτροπής πρέπει να έχει την αντίστοιχη ειδικότητα. Εφόσον μεταξύ των υπηρετούντων στην αναθέτουσα αρχή δεν υπάρχει υπάλληλος με την αντίστοιχη ειδικότητα, η αναθέτουσα αρχή ζητεί τη συνδρομή άλλων φορέων του δημοσίου ή του ευρύτερου δημοσίου τομέα.

Με υπόδειξη του Κυρίου του Έργου μπορεί να ορίζονται εκπρόσωποί του, οι οποίοι θα συμμετέχουν στην Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της σύμβασης.

Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής θα εισηγείται, στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο ήτοι, το Διοικητικό Συμβούλιο της Αναθέτουσας Αρχής, για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής δύναται να αποστέλλει έγγραφα οδηγιών και εντολών προς τον ανάδοχο αναφορικά με την εκτέλεση της σύμβασης. Τα καθήκοντα παρακολούθησης, ενδεικτικά περιλαμβάνουν την πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και τον έλεγχο συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους αυτής.

Η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικειμένου της σύμβασης, προβαίνοντας σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικειμένου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες.

Για την εξέταση των προβλεπόμενων ενστάσεων και προσφυγών, που υποβάλλονται ενώπιον της αναθέτουσας αρχής, συγκροτείται ειδικό γνωμοδοτικό όργανο, τριμελές ή πενταμελές (Επιτροπή αξιολόγησης ενστάσεων), τα μέλη του οποίου είναι διαφορετικά από τα μέλη του γνωμοδοτικού.

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την καθ' ύλην αρμόδια υπηρεσία ή άλλως από την υπηρεσία η οποία ορίζεται με απόφαση της αναθέτουσας αρχής ή επιτροπή που συγκροτείται επίσης με απόφαση της αναθέτουσας αρχής η οποία και θα εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, με την επιφύλαξη του άρθρου 132 του ν. 4412/2016. Την καθ΄ ύλην αρμόδια υπηρεσία ή επιτροπή που θα είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και εισήγηση στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, όπως περιγράφεται ανωτέρω, θα υποστηρίζει στο έργο της ο σύμβουλος τεχνικής υποστήριξης (ΣΤΥ).

6.1.2 Η αρμόδια υπηρεσία μπορεί, με απόφασή της να ορίζει για την παρακολούθηση της σύμβασης ως επόπτη με καθήκοντα εισηγητή υπάλληλο της υπηρεσίας. Με την ίδια απόφαση δύνανται να

ορίζονται και άλλοι υπάλληλοι της αρμόδιας υπηρεσίας ή των εξυπηρετούμενων από την σύμβαση φορέων, στους οποίους ανατίθενται επιμέρους καθήκοντα για την παρακολούθηση της σύμβασης. Σε αυτή την περίπτωση ο επόπτης λειτουργεί ως συντονιστής.
Τα καθήκοντα του επόπτη είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης. Με εισήγηση του επόπτη η υπηρεσία που διοικεί τη σύμβαση μπορεί να απευθύνει έγγραφα με οδηγίες και εντολές προς τον ανάδοχο που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η συνολική **διάρκεια** της σύμβασης ορίζεται σε **είκοσι (20) μήνες** και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την υποβολή του τελευταίου παραδοτέου σύμφωνα με το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης της παρούσας. Επισημαίνεται ότι στη συνολική διάρκεια περιλαμβάνεται και ο χρόνος που θα απαιτηθεί για την παραλαβή των ενδιάμεσων φάσεων ή παραδοτέων μέχρι την παράδοση και του τελευταίου παραδοτέου που ορίζει την λήξη της σύμβασης και την έναρξη της οριστικής παραλαβής του έργου.

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παρ. 5.2.της παρούσας.

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παράγραφο 11 εδάφιο δ’ του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι της παρούσας όπου περιγράφεται η διαδικασία ελέγχου ανά φάση υλοποίησης καθώς και το χρονοδιάγραμμα παράδοσης.
6.3.2 Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

6.3.3 Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

6.3.4 Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

α) Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι, δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζομένων στο άρθρο 5.5 της παρούσας.

6.3.5 Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 30 ημερών από την ημερομηνία υποβολής του και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής ή πρωτόκολλο με παρατηρήσεις, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεστεί αυτοδίκαια.
6.3.6 Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 1. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

6.4 Απόρριψη Παραδοτέων – Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης,.
Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.6 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.
Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.5 Αναπροσαρμογή τιμής

6.5.1 Προβλέπεται ρήτρα αναπροσαρμογής της τιμής, η οποία εφαρμόζεται μόνο αν, κατά τον χρόνο παράδοσης των αγαθών, συντρέχουν αθροιστικά οι εξής συνθήκες:

α) η σύμβαση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών και έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,

β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),

γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

Σε περιπτώσεις τμηματικών παραδόσεων, η τιμή αναπροσαρμόζεται για τις ποσότητες που, σύμφωνα με τα έγγραφα της σύμβασης, προβλέπεται να παραδοθούν μετά την παρέλευση των δώδεκα (12) μηνών.

6.5.2 Για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

$T = T_{προσφοράς} X (1+ΔΤΚ)$

Όπου ΔΤΚ: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων. Τ - προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και Τ: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

6.5.3 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή που χορηγήθηκε αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

6.5.4 Στην περίπτωση, που κατά τον χρόνο εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής, η αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει τις, κατά περίπτωση, αναγκαίες πιστώσεις, μπορεί να προβαίνει σε αύξηση των τιμών μονάδας, με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι συναινεί ο ανάδοχος.

6.5.5 Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

7.1 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της σύμβασης

7.1.1 Περιβάλλον της σύμβασης

7.1.1.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του Έργου

Για την υλοποίηση του Έργου της παρούσας Διακήρυξης εμπλέκονται οι ακόλουθοι:

Φορέας Υλοποίησης	Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε	Βλ. Παρ. 7.1.1.2 του Παραρτήματος Ι
Φορέας Χρηματοδότησης	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης	Βλ. Παρ. 7.1.1.3 του Παραρτήματος Ι
Κύριος του Έργου	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης	Βλ. Παρ.7.1.1.4 του Παραρτήματος Ι
Φορέας Λειτουργίας του Έργου	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης	Βλ. Παρ.7.1.1.4 του Παραρτήματος Ι
Όργανα & Επιτροπές Παρακολούθησης, Διακυβέρνησης και Ελέγχου του Έργου	-	Βλ. Παρ. 7.1.1.5

7.1.1.2 Φορέας Υλοποίησης – Αναθέτουσα Αρχή

Η «Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε.», είναι εταιρεία η οποία λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος και έχει ως κύρια αποστολή την ανάπτυξη δράσεων και την υποστήριξη των αρμόδιων φορέων για τη βελτίωση της διοικητικής ικανότητας της Δημόσιας Διοίκησης, καθώς και την εκτέλεση και διαχείριση έργων στον τομέα της πληροφορικής, επικοινωνίας και νέων τεχνολογιών για τη Δημόσια Διοίκηση. Η Εταιρεία λειτουργεί με τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας του Ν. 3429/2005 στο πλαίσιο των διατάξεων του Ν. 3614/2007 (ΦΕΚ 267/Α), και του καταστατικού της όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει (ΦΕΚ 343/Β/07-02-2020) και εποπτεύεται από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Βασικός σκοπός της Εταιρείας, όπως ορίζεται στην τελευταία τροποποίηση του καταστατικού αυτής (ΦΕΚ 343/Β/07-02-2020), είναι:

α) Η εκτέλεση δράσεων και έργων βελτίωσης της διοικητικής ικανότητας της δημόσιας διοίκησης στο πλαίσιο εφαρμογής οποιουδήποτε επιχειρησιακού προγράμματος, απ' όπου κι εάν αυτό χρηματοδοτείται (λ.χ. από ενωσιακούς ή/και από εθνικούς πόρους ή/και μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων), και η υποστήριξή της για την εκτέλεση όμοιων δράσεων και έργων με στόχο την ενδυνάμωση της διοικητικής αποτελεσματικότητάς της.

β) Η εκτέλεση έργων στον τομέα της πληροφορικής, της επικοινωνίας και των νέων τεχνολογιών για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης στο πλαίσιο εφαρμογής των επιχειρησιακών προγραμμάτων του ΕΣΠΑ ή άλλων ευρωπαϊκών συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων, ή/και εθνικών προγραμμάτων,

απ' όπου κι εάν αυτά χρηματοδοτούνται (λ.χ. από ενωσιακούς ή/και από εθνικούς πόρους ή/και μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων), και η υποστήριξη της δημόσιας διοίκησης για την εκτέλεση σχετικών έργων.

γ) Η υποστήριξη του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης ως βασικός επιτελικός βραχίονας υλοποίησης της στρατηγικής, των έργων και δράσεων του Υπουργείου στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού της Δημόσιας Διοίκησης της χώρας.

δ) Η υποστήριξη ή/και διαχείριση της λειτουργίας συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνίας της δημόσιας διοίκησης, όπως προβλέπεται ήδη στο ν. 2860/2000 (άρθρο 24 παράγραφος 6γ).

ε) Η ανάληψη της εκτέλεσης πράξεων και ενεργειών τεχνικής υποστήριξης, που χρηματοδοτούνται από επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ ή από άλλα συγχρηματοδοτούμενα ευρωπαϊκά προγράμματα, ή/και εθνικά προγράμματα με χρηματοδότηση μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων ή/και μέσω του τακτικού προϋπολογισμού.

στ) Η χωρίς αντάλλαγμα υποστήριξη των ενδιάμεσων φορέων διαχείρισης για δράσεις κρατικών ενισχύσεων στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, ή/και άλλων συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων, ή/και εθνικών προγραμμάτων δράσεων κρατικών ενισχύσεων χρηματοδοτούμενα από κάθε πηγή χρηματοδότησης (λ.χ. ενωσιακή ή/και εθνική) ύστερα από αίτηση του φορέα και υπογραφή σχετικής προγραμματικής συμφωνίας με την εταιρεία.

ζ) Η ανάληψη ως δικαιούχου ή ενδιάμεσου φορέα της υλοποίησης πράξεων σχετικών με Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών που απευθύνονται σε πολίτες ή σε επιχειρήσεις (κρατικές ενισχύσεις) και χρηματοδοτούνται από συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα ή/ και εθνικά προγράμματα χρηματοδοτούμενα από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων ή/και από κάθε άλλη πηγή.

η) Η ανάληψη της υλοποίησης ενεργειών τεχνικής βοήθειας που χρηματοδοτούνται από επιχειρησιακά προγράμματα του ΕΣΠΑ ή/και από άλλα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα ή/και εθνικά προγράμματα με πηγή χρηματοδότησης ενωσιακούς ή/και εθνικούς πόρους ή/ και μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

θ) Η συστηματική τεκμηρίωση και παρακολούθηση των χαρακτηριστικών, των προβλημάτων και της εξέλιξης της διοικητικής ικανότητας της δημόσιας διοίκησης, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων και δράσεων που αποσκοπούν στη βελτίωση της και τη διευκόλυνση της μεταφοράς και προσαρμογής ξένης εμπειρίας και καλών πρακτικών στο ελληνικό διοικητικό περιβάλλον.

ι) Η συλλογή και επεξεργασία ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων για τα θέματα που σχετίζονται με την πρόοδο της Ελλάδας σε θέματα κοινωνίας της πληροφορίας και ψηφιακής σύγκλισης στους τομείς των τεχνολογιών πληροφορικής και ηλεκτρονικών επικοινωνιών, καθώς και σε άλλους τομείς, η εξέλιξη των οποίων διέπεται από τεχνολογίες πληροφορικής και ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

ια) Η διάχυση βέλτιστων πρακτικών και η συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς και έργα, που σχετίζονται με τους παραπάνω τομείς, καθώς και η κατάρτιση σχετικών μελετών και προτάσεων προς την πολιτεία και κάθε άλλο ενδιαφερόμενο.

7.1.1.3 Φορέας Χρηματοδότησης

Φορέας χρηματοδότησης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

7.1.1.4 Κύριος του Έργου – Φορέας Λειτουργίας

Κύριος του Έργου είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

7.1.1.5 Όργανα & Επιτροπές Παρακολούθησης, Διακυβέρνησης και Ελέγχου του Έργου

Η πορεία εκτέλεσης και λειτουργίας του Έργου παρακολουθείται και συντονίζεται από παρακάτω επιμέρους επιτροπές/ομάδες που θα δρουν σε διαφορετικά επίπεδα.

- Επιτροπή Εποπτείας Προγραμματικής Συμφωνίας (ΕΕΠΣ)

Η ΕΕΠΣ:

- Είναι υπεύθυνη για το συντονισμό και την παρακολούθηση όλων των εργασιών που απαιτούνται για την εκτέλεση της Προγραμματικής Συμφωνίας.
- Εισηγείται στα αρμόδια όργανα των συμβαλλόμενων μερών κάθε αναγκαίο μέτρο και ενέργεια για την υλοποίηση της Προγραμματικής Συμφωνίας.
- Εισηγείται την έγκριση για την έναρξη των διαδικασιών της επόμενης φάσης της Προγραμματικής Συμφωνίας.
- Εισηγείται προς τα ανώτατα όργανα διοίκησης ή εποπτείας των συμβαλλομένων μερών, την διαπίστωση αδυναμίας ολοκλήρωσης και εκτέλεσης της Προγραμματικής Συμφωνίας.

- Ομάδα Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ)

Στο πλαίσιο της Προγραμματικής Συμφωνίας που έχει υπογραφεί μεταξύ του Κυρίου του Έργου και της ΚτΠ ΜΑΕ τα συμβαλλόμενα μέρη έχουν συστήσει Ομάδα Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού, κεφάλαιο «5. Μοντέλο διακυβέρνησης και υλοποίησης», παράγραφος «5.2.5 Διαδικασίες υλοποίησης έργων», η οποία αποτελείται από τους:

1. Διοικητής Ψηφιακού Έργου (Project Manager). Είναι υπεύθυνος διοίκησης και παρακολούθησης του Έργου. Συντονίζει την ομάδα έργου. Προέρχεται από τον Φορέα τον οποίον αφορά το έργο και ορίζεται από το Κύριο του Έργου.

2. Επιχειρησιακός Συντονιστής Ψηφιακής Δράσης (Project Owner). Προέρχεται από τους φορείς που έχουν την αρμοδιότητα επιχειρησιακής λειτουργίας της ψηφιακής υπηρεσίας που θα υλοποιηθεί και συντονίζει, μεταξύ άλλων, όλους τους εμπλεκόμενους για την ανάλυση και αποτύπωση των λειτουργικών απαιτήσεων καθώς και τους τελικούς χρήστες, σε συνεργασία με το Διοικητή Έργου (Project Manager). Ορίζεται από τον Κύριο του Έργου.

Υπεύθυνος Υλοποίησης Έργου (Implementation Owner): Είναι υπεύθυνος για την υλοποίηση της ψηφιακής υπηρεσίας και το συντονισμό όλης της ομάδας σχεδιασμού και ανάπτυξης. Ορίζεται από την ΚτΠ Μ.Α.Ε

- **Επιτροπή Παρακολούθησης Έργου (ΕΠΕ)**

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου της παρούσας Διακήρυξης και σύμφωνα με το άρθρο 216 του Ν. 4412/2016, ορίζεται «Επιτροπή Παρακολούθησης Έργου» (ΕΠΕ) (τριμελής ή πενταμελής), αρμοδιότητα της οποίας αποτελεί η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του Έργου.

- **Επιτροπή Παραλαβής Έργου (ΕΠΕ)**

Για την παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων του Έργου, θα οριστεί «Επιτροπή Παραλαβής Έργου (ΕΠΕ) (τριμελής ή πενταμελής)», σύμφωνα με το άρθρο 221 του ν. 4412/2016.

- **Θεματικές Ομάδες Εργασίας**

Η προετοιμασία και παρακολούθηση της υλοποίησης του Έργου δύναται να υποστηρίζεται από τη λειτουργία Θεματικών Ομάδων Εργασίας, οι οποίες στελεχώνονται από τον Κύριο του Έργου με τη συμμετοχή εκπροσώπων από τους συνεργαζόμενους φορείς.

7.1.2 Σκοπός και στόχοι του Έργου

Ως βασική συνιστώσα της στρατηγικής για τη διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης, του σχεδίου ανάκαμψης για την Ευρώπη και της στρατηγικής της ΕΕ για την Ασφάλεια, η στρατηγική για την κυβερνοασφάλεια θα ενισχύσει τη συλλογική ανθεκτικότητα της Ευρώπης έναντι των κυβερνοαπειλών και θα διασφαλίσει ότι όλοι οι πολίτες και οι επιχειρήσεις θα μπορούν να επωφεληθούν πλήρως από αξιόπιστες υπηρεσίες και αξιόπιστα ψηφιακά εργαλεία. Είτε πρόκειται για τις συνδεδεμένες συσκευές και το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας είτε για τις τράπεζες, τα αεροπλάνα, τις δημόσιες διοικήσεις και τα νοσοκομεία που χρησιμοποιούν ή από τα οποία εξυπηρετούνται οι Ευρωπαίοι, τους αξίζει να το πράττουν έχοντας τη βεβαιότητα ότι θα προστατεύονται από τις κυβερνοαπειλές.

Στο πλαίσιο αυτό εκπονήθηκε η στρατηγική της ΕΕ για την κυβερνοασφάλεια που δίνει στην ΕΕ τη δυνατότητα να ενισχύσει τον ηγετικό της ρόλο όσον αφορά τους διεθνείς κανόνες και τα διεθνή πρότυπα στον κυβερνοχώρο και να εντείνει τη συνεργασία με εταίρους σε ολόκληρο τον κόσμο για την προώθηση ενός παγκόσμιου, ανοικτού, σταθερού και ασφαλούς κυβερνοχώρου, βασισμένου στο κράτος δικαίου, τα ανθρώπινα δικαιώματα, τις θεμελιώδεις ελευθερίες και τις δημοκρατικές αξίες.

Αντίστοιχα το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης διαμόρφωσε την Εθνική Στρατηγική για την Κυβερνοασφάλεια και την επιχειρησιακή συνέχεια οριοθετώντας :

- Τις αρχές και το όραμα ανάπτυξης της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυβερνοασφάλειας
- Τη Μεθοδολογία ανάπτυξής της Στρατηγικής
- Τη λειτουργία της Εθνικής Αρχής Κυβερνοασφάλειας
- Το σύστημα διακυβέρνησης
- Τη θωράκιση των κρίσιμων υποδομών
- Τη βελτιστοποίηση της αντιμετώπισης περιστατικών
- Την ανάπτυξη ικανοτήτων και την προαγωγή της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του συνόλου των εμπλεκομένων

Στην παραπάνω κατεύθυνση και δεδομένου ότι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και οι εποπτευόμενοι φορείς του, διαχειρίζονται και λειτουργούν κρίσιμες υποδομές και οντότητες όπως ενδεικτικά :

- Την Εθνική Κυβερνητική Πύλη gov.gr για την εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων
- Κρίσιμα πληροφοριακά συστήματα στο χώρο της υγείας και της Κοινωνικής Ασφάλισης (Μητρώο ΑΜΚΑ, Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση, ΠΣ Προνοιακών επιδομάτων, Σύστημα ασφαλιστικής ιστορίας ΑΤΛΑΣ, ΠΣ ασφαλιστικών εισφορών μη μισθωτών κα)
- Κρίσιμα Πληροφοριακά Συστήματα στο χώρο της φορολογίας και της Δημοσιονομικής Πολιτικής (Taxis, IcisNet, mydata, ΠΣ Δημοσιονομικής Πολιτικής κα)
- Κρίσιμα Πληροφοριακά Συστήματα στο χώρο της χωροταξίας και της κτηματογράφησης (ΠΣ Κτηματολογίου, Ψηφιακός Χάρτης κα)

Κρίνεται εξαιρετικά επείγουσα και επιτακτική η υλοποίηση Δράσης για την ενίσχυση της κυβερνοανθεκτικότητας και της επιχειρησιακής συνέχειας των κρίσιμων οντοτήτων και των υποδομών του ΥΨΗΔ και των εποπτευόμενων φορέων του, στο πλαίσιο μιας ολιστικής προσέγγισης που αφορά όλες τις βασικές συνιστώσες της Κυβερνοασφάλειας (Ανθρώπινο δυναμικό, Διαδικασίες και συστήματα Λογισμικού και Υλισμικού). Το έργο σχετίζεται άμεσα και με άλλη στοχευμένη δράση για την κυβερνοασφάλεια και την επιχειρησιακή συνέχεια, η οποία εντάσσεται επίσης στη Δράση 16823 του Εθνικού σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 και περιλαμβάνει ειδικές υπηρεσίες και εξοπλισμό, με στόχο οι υπάλληλοι οποιουδήποτε δημόσιου φορέα, που θα ενταχθεί στην εν λόγω δράση, να είναι σε θέση να εκπληρώνουν τις εργασιακές τους υποχρεώσεις εξ' αποστάσεως με ασφαλή τρόπο.

Στο πλαίσιο διαχείρισης κινδύνων στον κυβερνοχώρο που τίθεται από τις ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες και το περιβάλλον κυβερνοασφάλειας, η Δράση για την ενίσχυση της Κυβερνοανθεκτικότητας και τη διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας των κρίσιμων οντοτήτων του ΥΨΗΔ και των εποπτευόμενων φορέων του εστιάζει σε ένα πλέγμα δράσεων που αφορά στο σύνολο των κρίσιμων παραγόντων και αναλύεται στα παρακάτω υποκεφάλαια.

Η σύμβαση υποδιαιρείται σε τέσσερα (4) τμήματα, ως εξής:

1. Τμήμα 1 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ»
2. Τμήμα 2 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε.»
3. Τμήμα 3 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. Ελληνικό Κτηματολόγιο»
4. Τμήμα 4 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.»

Παρακάτω περιγράφεται το φυσικό αντικείμενο ανά τμήμα.

7.1.3 Φυσικό αντικείμενο Τμήματος 1«Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ»

7.1.3.1 Διαστασιολόγηση λογισμικού, εξοπλισμού και υπηρεσιών

Κατηγορία	Μονάδα διαστασιολόγησης	Ελάχιστο μέγεθος	Παραπομπή
Ransomware Readiness Assessment	ΜΗΝΕΣ παροχής υπηρεσιών	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.2.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.1
Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Α/Μ	16	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.2.2
Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	Α/Μ	22	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.2.3
Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	Α/Μ	22	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.2.4
Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Α/Μ	22	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.2.5

Κατηγορία	**Μονάδα διαστασιολόγησης**	**Ελάχιστο μέγεθος**	**Παραπομπή**
Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	A/M	22	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.2.6
Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	A/M	46	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.2.7
Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	CREDITS €	1.500.000,00	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.4.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.3
Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	A/M	100	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.4.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.3
Backup σε tape 1,960PB χωρητικότητα	ΣΕΤ 1 TAPE DRIVE & 15 CARTRIDGES	12	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.4
Υπηρεσίες υλοποίησης (εγκατάστασης, παραμετροποίησης, ελέγχου, θέσης σε λειτουργία) λύσης που αφορά Backup σε tape 1.960PB χωρητικότητα	A/M	5	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.4
Backup σε disk για το 50% της χωρητικότητας (800 TB ωφέλιμης χωρητικότητας)	TB	1.840[1]	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.2 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.5
Υπηρεσίες υλοποίησης (εγκατάστασης, παραμετροποίησης, ελέγχου, θέσης σε λειτουργία) λύσης που αφορά Backup σε disk για το 50% της χωρητικότητας	A/M	10	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.2 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.5

[1]Εκτιμάται ότι για την κάλυψη των 800 TB ωφέλιμης χωρητικότητας απαιτείται χωρητικότητα δίσκου 1.840 TB.

Κατηγορία	**Μονάδα διαστασιολόγησης**	**Ελάχιστο μέγεθος**	**Παραπομπή**
Mail Security (αφορά 20.000 σταθμούς εργασίας)	Σταθμοί εργασίας	20.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.3 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.6
Endpoint Security User level (αφορά 20.000 σταθμούς εργασίας)	Σταθμοί εργασίας	20.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.4 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.7
Managed services security endpoint & mail (αφορά 20.000 σταθμούς εργασίας)	ΜΗΝΕΣ παροχής υπηρεσιών	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.5
Λύση που αφορά τον έλεγχο της πρόσβασης των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο και την ανάλυση των επικοινωνιών τους	Ταυτόχρονες συνδέσεις	20.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.6 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.8
Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)	Χρήστες	20.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.7 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.9
Υπηρεσίες υλοποίησης (εγκατάστασης, παραμετροποίησης, ελέγχου, θέσης σε λειτουργία) λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)	Α/Μ	50	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.5.7 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.9
Μηχανισμός ελέγχου πρόσβασης χρηστών πολλαπλών παραγόντων (Multi Factor Authentication MFA)	Χρήστες	10.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.3.3.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.1.2

7.1.3.2 Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης

7.1.3.2.1 Υπηρεσίες Ransomware readiness assessment

Η Υπηρεσία Αξιολόγησης Ετοιμότητας Ransomware θα επιτρέπει στην ΓΓΠΣΨΔ να αξιολογήσει την ετοιμότητά της να ανταποκριθεί και να ανακάμπτει από επιθέσεις ransomware, να εντοπίσει κενά ελέγχου και να παρέχει πρακτικές συστάσεις για τη βελτίωση των δυνατοτήτων απόκρισης σε συμβάντα.

Τα κριτήρια αξιολόγησης της υπηρεσίας θα βασίζονται στις βέλτιστες πρακτικές του κλάδου και στην πρακτική εμπειρία των συμβούλων του Αναδόχου.

Η υπηρεσία θα πρέπει να παράσχει συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης που θα έχουν προκαθοριστεί για να παρέχουν μια αμερόληπτη αξιολόγηση των δυνατοτήτων. Το πεδίο εφαρμογής καλύπτει την τεχνική ετοιμότητα, τη διαχείριση περιστατικών και τις δυνατότητες που είναι απαραίτητες για την απόκριση σε σημαντικά περιστατικά ransomware. Οι στόχοι της υπηρεσίας περιλαμβάνουν:

- Αξιολόγηση στους τομείς της διαδικασίας αντιμετώπισης συμβάντων.
- Παροχή μιας βαθμολογίας ωριμότητας για κάθε τομέα διαδικασίας.
- Παροχή συστάσεων βελτίωσης με βάση τα ευρήματα της αξιολόγησης.
- Παροχή έκθεσης αξιολόγησης και απολογισμού σε εκτελεστικό επίπεδο.

7.1.3.2.2 Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μελέτη ανάλυσης κινδύνου και αποτίμησης επικινδυνότητας, προκειμένου να αναγνωρίσει και αναλύσει τις ενδεχόμενες απειλές για την ακεραιότητα των υποδομών.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, ο Ανάδοχος κατ' ελάχιστον:

- Θα μελετήσει και καταγράψει όλες τις απειλές και κινδύνους που πιθανά αντιμετωπίζουν ή αναμένεται να αντιμετωπίσουν οι υποδομές.
- Θα κατηγοριοποιήσει και εξετάσει τις απειλές που θα αναγνωρίσει σε (α) ενδογενείς, οι οποίες προέρχονται από το εσωτερικό του συστήματος και εξαρτώνται από το επίπεδο της εσωτερικής αξιοπιστίας, ασφάλειας και ανθεκτικότητας, σε (β) εξωγενείς, οι οποίες προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον, όπως καιρικές συνθήκες, φυσικές καταστροφές κλπ και (γ) σε απειλές που προέρχονται από άλλα διασυνδεόμενα συστήματα ή δίκτυα. Παράλληλα, θα διενεργηθεί εκτίμηση της σοβαρότητας κάθε απειλής.
- Θα διενεργήσει μια συσχέτιση μεταξύ των διαθέσιμων πόρων (πληροφοριακά συστήματα, δίκτυα, εγκαταστάσεις, ανθρώπινο δυναμικό) και των εκτιμώμενων απειλών που δύναται να τους επηρεάσουν εφόσον εκδηλωθούν.
- θα καταγράψει τα ευάλωτα σημεία και τις αδυναμίες των πόρων που απαιτούνται για τη συνέχιση κάθε επιχειρησιακής λειτουργίας. Στη συνέχεια θα αξιολογήσει την πιθανότητα εκδήλωσης των απειλών που έχει ήδη αναγνωρίσει και θα εκτιμήσει την επίδραση τους στη λειτουργία συστημάτων και υποδομών και τη διάθεση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Θα αναλύσει τις ανάγκες και απαιτήσεις προστασίας.
- Θα προσδιορίσει και προτείνει τη διαδικασία που θα ακολουθήσει καθώς και τα μέτρα που θα λάβει, προκειμένου να αντιμετωπίσει κάθε ενδεχόμενη απειλή.
- Θα προτείνει διαδικασίες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων που προτείνει να εφαρμοσθούν κατά περίπτωση απειλής.

7.1.3.2.3 Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας

Ο Ανάδοχος καλείται να παράσχει υπηρεσίες σχεδιασμού και υλοποίησης δράσεων ενημέρωσης προς τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΓΓΠΣΨΔ κατά την υλοποίηση του έργου, στις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγή στην Ασφάλεια Πληροφοριών
- Οι κυβερνοαπειλές (Cyber Threats)
- Υλική Ασφάλεια Αρχείων και Μηχανημάτων
- Ασφάλεια Επιφάνειας Εργασίας
- Αποθήκευση αρχείων και δεδομένων
- Αποστολή και διαμοιρασμός αρχείων
- Ασφάλεια κωδικών πρόσβασης
- Ασύρματα δίκτυα και κινητή επικοινωνία
- Διαδικτυακή Ασφάλεια
- Συστήματα Κοινωνικής Μηχανικής (Social Engineering)
- Ασφάλεια ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Κακόβουλο λογισμικό (Ioi, Worms, Trojans, Spyware, Adware)
- Ηλεκτρονικό «ψάρεμα» (Phishing)
- Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης

Οι συμμετέχοντες μόλις ολοκληρώσουν την εκπαίδευση θα έχουν κατανοήσει τα θέματα ασφαλούς χρήσης των νέων τεχνολογιών και διαδικτύου, ασφάλειας υπολογιστικών συστημάτων και υποδομών, ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου αλλά και χειρισμού διαδικτυακών προγραμμάτων και προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή. Επιπλέον, θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα διάφορα είδη κυβερνοαπειλών και θα έχουν μάθει βασικούς κανόνες ασφαλείας για την αποτροπή τους.

Ειδικότερα ο Ανάδοχος καλείται να παρέχει τις παρακάτω υπηρεσίες:

Ι. Μεθοδολογία εκπαίδευσης, εκπαιδευτικό υλικό και εισαγωγή των δεδομένων στην εκπαιδευτική πλατφόρμα

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει και να παραδώσει τη μεθοδολογία εκπαίδευσης που θα ακολουθήσει πριν την έναρξη του προγράμματος. Η μεθοδολογία θα πρέπει να επιδιώκει την επίτευξη των παρακάτω εκπαιδευτικών στόχων για τους εκπαιδευόμενους:

- Ανάκληση γνώσεων
- Κατανόηση εκπαιδευτικού υλικού
- Εφαρμογή γνώσεων στην πράξη και σε περιβάλλον προσομοίωσης ή/και σε μελέτες περίπτωσης
- Ανάλυση και σύνθεση γνώσεων
- Η θεωρία και οι ασκήσεις αξιολόγησης/εξέτασης να αποδίδονται μέσω σύγχρονων authoring tools (όπως Articulate, Captivate κ.α.), εξειδικευμένων στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- Ενσωμάτωση μηχανισμών παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία, με δυνατότητες επιβράβευσης (π.χ. πόντοι, σήματα, εικονικά νομίσματα κ.ά.)

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένες παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί αφορούν τη διαφοροποιημένη προσέγγιση ανάλογα με την ομάδα-στόχο, τον τρόπο εκπαίδευσης και τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν.

Ο Ανάδοχος καλείται να μελετήσει τα μοντέλα που έχουν ακολουθήσει άλλες ευρωπαϊκές χώρες για σχετικά προγράμματα εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εταιρειών και οργανισμών. Ο στόχος της μελέτης είναι να μπορεί ο Ανάδοχος να παρέχει τις κατάλληλες κατευθύνσεις και να αντλήσει καλές πρακτικές στο πεδίο της κατάρτισης και ευαισθητοποίησης εργαζόμενων σε θέματα Κυβερνοασφάλειας.

Ο Ανάδοχος, καλείται να παραδώσει για κάθε εκπαιδευτική ενότητα του προγράμματος, τους εκπαιδευτικούς στόχους, τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα, τη διάρκεια αλλά και πιθανές ασκήσεις/ερωτήσεις προς πρακτική εξάσκηση των γνώσεων. Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού προγράμματος πρέπει να υποστηρίζεται από μια πολυμεσική υλοποίηση, η οποία θα περιλαμβάνει διάφορα οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. ήχος, εικόνες, βίντεο, mini games, gamification, quizzes, learning modalities, slideshow κ.α).

Για την ασύγχρονη εκπαίδευση απαιτείται ένα σύγχρονο και πλήρως φιλικό προς το χρήστη σύστημα Learning Management System (LMS), το οποίο να βασίζεται σε εφαρμογή PWA (Progressive Web Application) έτσι ώστε να μην απαιτείται εγκατάσταση της μέσω Google/Apple Store καθώς και όλες οι απαραίτητες ενημερώσεις (updates) να γίνονται κεντρικά και να ενημερώνονται αυτόματα όλοι οι χρήστες, χωρίς να χρειάζεται να προβούν σε καμία ενέργεια αναβάθμισης. Επιπλέον, το LMS θα πρέπει να είναι μία απόλυτα εξατομικευμένη λύση που θα παραμετροποιηθεί, προσαρμοστεί και ενσωματωθεί πλήρως τόσο στα μηχανογραφικά συστήματα όσο και στους μηχανισμούς ασφαλείας της ΓΓΠΣΨΔ. Θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες στο σύνολο των εκπαιδευόμενων, να παρέχει στενή διασύνδεση (integration) με όλα τα εργαλεία του MS Office και να αποτελεί συμβατή πλατφόρμα με διεθνή πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης όπως SCORM με τα οποία εξασφαλίζεται η επαναχρησιμοποίηση, η προσβασιμότητα και η ανθεκτικότητα του εκπαιδευτικού υλικού στις τεχνολογικές μεταβολές, καθώς και η διαλειτουργικότητα μεταξύ συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης. Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας (πλατφορμών) θα δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να αλληλεπιδρά δυναμικά με όλο το εκπαιδευτικό υλικό. Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρακολουθεί με αναφορές το πλήθος των χρηστών που θα παρακολουθούν ή/και ολοκληρώνουν το εκπαιδευτικό ασύγχρονο πρόγραμμα κατάρτισης καθώς και να καταγράφονται αναλυτικά όλα τα ερωτηματολόγια με τις απαντήσεις στα τελικά διαδικτυακά (ψηφιακά) τεστ όλων των χρηστών σε αναλυτική καρτέλα προφίλ.

Για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού πρέπει να ακολουθούνται με ακρίβεια τα πρότυπα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, όπως περιγράφονται:

- Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός ψηφιακού υλικού ("instructional design") θα πρέπει να βασίζεται στη σαφή και αιτιολογημένη κατάτμηση του υλικού ενοτήτων σε υποενότητες μάθησης, με ορισμένη μέγιστη διάρκεια. Παράλληλα για την πλήρη κατανόηση της κατάτμησης των ενοτήτων σε υποενότητες μάθησης ο Ανάδοχος οφείλει να συνδέσει κάθε ενότητα/ υποένοτητα με διακριτούς εκπαιδευτικούς στόχους.
- Ο χρήστης θα πρέπει να ακολουθεί σαφή εκπαιδευτικά μονοπάτια (Θεωρία, Αυτοαξιολόγηση, Εξέταση, Πιστοποίηση), με υποχρεωτική σειριακή ακολουθία παρακολούθησης, ανάλογα με τους σκοπούς της εκπαίδευσης.
- Η διάδραση με το περιεχόμενο και η ενεργητική μάθηση των καταρτιζόμενων πρέπει με σαφή τρόπο να επιτυγχάνεται μέσω σύνθετων εργαλείων, εξειδικευμένων στην εκπαίδευση ενηλίκων, όπως business case studies, role playing, psychometric analysis κ.ά.
- Ο πρακτικός προσανατολισμός: μέθοδος «μαθαίνω κάνοντας» (learning by doing) θα επιτυγχάνεται με προσομοίωση πραγματικών συνθηκών (μελέτες περίπτωσης, επίλυση προβλήματος) και άλλες τεχνικές που ο ανάδοχος μπορεί να επιλέξει ώστε να ενθαρρύνει τη μάθηση μέσα από την επαφή των καταρτιζόμενων με πραγματικές συνθήκες λήψης απόφασης, συμπεριφορικές δραστηριότητες και ανάλυση επιλογών.

- Η πολυμεσική μάθηση είναι ο βασικός στόχος αυτού του έργου. Προκειμένου ο Ανάδοχος να διασφαλίσει ένα πολυμεσικό περιβάλλον μάθησης, οι παρουσιάσεις, τα βίντεο και η δόμηση του υλικού σε διαφορετικά εκπαιδευτικά μέσα και εκπαιδευτικά εργαλεία θα πρέπει να τηρεί προδιαγραφές της πολυμεσικής μάθησης και να διευκολύνει την επεξεργασία, κατανόηση και αφομοίωση των πληροφοριών και της παρεχόμενης γνώσης και την εύκολη και διαδραστική πλοήγηση.
- Η αξιολόγηση της κατανόησης και αφομοίωσης της γνώσης από τους καταρτιζόμενους θα πρέπει να γίνεται βάσει μετρήσιμων μαθησιακών αποτελεσμάτων – ταξινομία ADDIE και να απεικονίζεται σε ανάλογες αναφορές.
- Κάθε ενότητα ή/ και υποενότητα μάθησης θα ακολουθείται από αξιολόγηση με quiz πολλαπλής ή μοναδικής επιλογής, ερωτήσεις σωστό λάθος. Προτεινόμενο μοντέλο είναι η αξιολόγηση να αποτελείται από ένα quiz αυτοαξιολόγησης και ένα βαθμολογούμενο, ανά υποενότητα μάθησης, ενώ οι ερωτήσεις θα πρέπει να αναφέρονται κυρίως σε συμπεριφορικά στοιχεία, επιλογές και αποκρίσεις σε πιθανά σενάρια σχετικά με το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος και τους εκπαιδευτικούς στόχους.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό της μεθοδολογίας αξιολόγησης των αποτελεσμάτων γνώσεων, ο οποίος θα προκύπτει από σχετικά κριτήρια αξιολόγησης όπου θα συμμετέχουν οι εκπαιδευόμενοι με το πέρας της εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να συμμετάσχουν στην παραπάνω διαδικασία, η οποία θα τους αξιολογεί αυτόματα και άμεσα. Τα αποτελέσματα αυτά θα πρέπει να είναι άμεσα συγκρίσιμα και να παράγουν αναφορές με συνέπεια και συνεκτικότητα. Οι αναφορές θα απεικονίζονται και με ιεραρχικό επίπεδο της θέσης εργασίας που κατέχει κάθε υπάλληλος και ανά τμήμα όπου θα προκύπτουν συγκεντρωτικά ή ατομικά γνωστικά αποτελέσματα.

Το εκπαιδευτικό υλικό, για το οποίο ο Ανάδοχος θα έχει την επιμέλεια και επίβλεψη, σύμφωνα με τις ανάγκες και τον σχεδιασμό, θα είναι διαθέσιμο στην εκπαιδευτική πλατφόρμα και θα πρέπει να κατατεθεί ως ένα από τα παραδοτέα του έργου αυτού.

ΙΙ. Σχεδιασμός και ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας για την ασύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση

Το σύστημα τηλεκπαίδευσης (E-Learning platform) θα είναι εύκολα προσβάσιμο και θα εξυπηρετεί τις ανάγκες του έργου. Το σύστημα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης θα αποτελείται από μία πλατφόρμα ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης (Learning Management System) για διαχείριση και παράδοση ασύγχρονων προγραμμάτων ηλεκτρονικής (ψηφιακής) μάθησης (e-learning). Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι θα παρεμετροποιήσει και θα διαμορφώσει την αρχιτεκτονική της πλατφόρμας ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει την εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και τη φόρτωση και διαχείριση κάθε είδους εκπαιδευτικού υλικού, την ανταλλαγή και διάχυση πληροφορίας και την υποστήριξη κάθε είδους διεργασίας ανταλλαγής πληροφοριών. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να διαχειρίζονται και χρονοπρογραμματίζονται τα εκπαιδευτικά προγράμματα ασύγχρονης μορφής, οι μαθησιακές διαδικασίες καθώς η δυνατότητα διενέργειας δοκιμασιών (test) αξιολόγησης της επίτευξης των εκπαιδευτικών στόχων και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος από τους συμμετέχοντες.

Ο Ανάδοχος πριν από τον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής και την ανάπτυξη της εκπαιδευτικής πλατφόρμας (ή πλατφορμών), καλείται να παρουσιάσει μια ενδελεχή ανάλυση των στοιχείων που θα παρακολουθούνται δυναμικά εντός της πλατφόρμας και να ορίσει ένα σαφές, ρεαλιστικό και περιγραφικό σύστημα δεικτών για την καταγραφή του εκπαιδευτικού και επιμορφωτικού κέρδους.

Η πρόσβαση στο σύστημα τηλεκπαίδευσης θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μέσα από δημοφιλείς φυλλομετρητές διαδικτύου που πληρούν τα διεθνή standards, όπως οι: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας και από οποιαδήποτε συσκευή (desktop, laptop, tablet, smartphone). Δεν θα πρέπει να

απαιτείται κανένα άλλο, πρόσθετο λογισμικό στη συσκευή που θα επιλέξει ο χρήστης καθώς και καμία εγκατάσταση. Όλες οι λειτουργίες και τα υποσυστήματα της εφαρμογής μπορούν να συνδυαστούν ελεύθερα. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας θα πρέπει να διασφαλίζει ότι το σύστημα θα είναι άμεσα προσιτό και εύκολο στην πλοήγηση και χρήση από τους συμμετέχοντες, όπου αυτός επιθυμεί, και να υποστηρίζει τη διαχείριση μεγάλου αριθμού ενεργών χρηστών. Το σύστημα το οποίο θα διαμορφώσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία προσωπικού λογαριασμού για κάθε εκπαιδευόμενο, στον οποίο θα καταγράφεται όλη του η δραστηριότητα όπως επίσης και τα αποτελέσματα της εξέτασης/ αξιολόγησης.

Γενικές κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθούνται για το σύστημα τηλεκπαίδευσης:

- Το λογισμικό ασύγχρονης εκπαίδευσης θα πρέπει να παρέχει χρήσιμα εργαλεία, όπως:
    - Βαθμολόγιο
    - Ημερολόγιο
    - Helpdesk
    - Ερωτηματολόγια (Review) για τη συλλογή δεδομένων από τους καταρτιζόμενους
    - Ηλεκτρονικά τεστ (online quiz)
    - Άμεσα μηνύματα (Forum/chat) με βαθμολόγηση απαντήσεων
    - Βιβλιοθήκη περιεχομένου
    - Μικροεκπαιδεύσεις – Microlearnings
    - Αιτήματα εγγραφής εκπαιδευόμενων σε νέες εκπαιδεύσεις
    - Ενσωματωμένο σύστημα ερωτηματολογίων (survey) ανά ομάδες χρηστών
- Πολύγλωσσο περιβάλλον και περιεχόμενο.
- Δημιουργία οργανογράμματος για οργάνωση των χρηστών ανά τομέα / διεύθυνση / γεωγραφική τοποθεσία κ.ά. σε γραφικό περιβάλλον
- Δημιουργία απεριόριστων χρηστών και ομάδων χρηστών.
- Δημιουργία απεριόριστων εκπαιδεύσεων με τελική πιστοποίηση.
- Δημιουργία εκπαιδευτικών μονοπατιών.
- Υποστήριξη διαφορετικών επίπεδων διαχείρισης, χρήσης, ρόλων και ομάδων χρηστών υποστηρίζοντας τα Azure, Microsoft Active Directory ,LDAP και Google Business.
- Υποστήριξη κατάλληλων μέτρων για την προστασία των προσωπικών δεδομένων τόσο των χειριστών της εφαρμογής, όσο και ευαίσθητων πληροφοριών στο υλικό παρουσίασης, σύμφωνα με τον κανονισμό GDPR. Πιο συγκεκριμένα:
    - Αποδοχή/Συναίνεση συλλογής δεδομένων: Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργικό-τητες καταχώρησης και καταγραφής της συναίνεσης του χρήστη αναφορικά με τη συλλογή και διαχείριση των δεδομένων που έχουν ήδη καταχωρηθεί στο σύστημα ή των δεδομένων που θα συλλεχθούν κατά τη διάρκεια των διαδικασιών κατάρτισης κρυπτογραφημένα.
    - Ενημέρωση περί συλλεγόμενων δεδομένων. Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά και με σαφή τρόπο για το ποια δεδομένα συλλέγονται, τους λόγους για τους οποίους γίνεται η συλλογή τους, τον τρόπο χρήσης τους, καθώς επίσης και για τη διάρκεια διατήρησης αυτών των δεδομένων στα συστήματα. Επίσης, πρέπει να μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά για τους όρους χρήσης του συστήματος και τις εκπαιδευτικές διαδικασίες στις οποίες θα συμμετάσχει.

- Λειτουργία αυτόματης δημιουργίας και εισαγωγής εκπαιδευτικού περιεχομένου με εφαρμογές MS Office για την θεωρία και τα ερωτηματολόγια με online editor.
- Πλήρης συμμόρφωση με την τρέχουσα έκδοση του διεθνούς προτύπου SCORM.
- Λειτουργία μέσω Web Browser και συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα του W3C.
- Λειτουργία σε περιβάλλον HTTPS. Όλες οι επιμέρους λειτουργίες να παρέχονται εντός πρωτοκόλλου HTTPS και πάνω από secure channel SSL/TLS.
- Πολιτική ασφάλειας κωδικών πρόσβασης. Το σύστημα να υποστηρίζει:
    - Πολιτική πολυπλοκότητας κωδικών (ελάχιστο πλήθος χαρακτήρων, συμπερίληψη special characters, συμπερίληψη χαρακτήρων με κεφαλαία, συμπερίληψη αριθμητικών χαρακτήρων, αποτροπή χρήσης ακολουθίας π.χ. 1234, αποτροπή χρήσης κοινών κωδικών π.χ. qwerty).
    - Παραγωγή κωδικών με τυχαίο τρόπο και σύμφωνα με την πολιτική πολυπλοκότητας χωρίς την επέμβαση φυσικού προσώπου (διαχειριστή) > Διαδικασίες επαναφοράς κωδικού χωρίς ενημέρωση και χωρίς την επέμβαση φυσικού προσώπου (διαχειριστή) > Διαδικασίες υποχρεωτικής αλλαγής κωδικού (π.χ. κατά την 1η είσοδο στο σύστημα).
    - Διατήρηση ιστορικού κωδικών πρόσβασης και αποτροπή επαναχρησιμοποίησης παλιού κωδικού.
- Υποστήριξη αρθρωτής (modular) και ανοικτής αρχιτεκτονικής, ώστε να επιτρέπονται επεκτάσεις/αναβαθμίσεις.
- Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών Portals με βάση τον ρόλο του Χρήστη (Δημόσιος τομέας, Ιδιωτικός Τομέας, Ομάδες Διεύθυνσης, Εκπαιδευτές, Εκπαιδευόμενοι, κ.ά.)
- Δυνατότητα καταγραφής της πορείας και των ενεργειών του καταρτιζόμενου (tracking-timeline) καθ΄ όλη τη διάρκεια εκάστου εκπαιδευτικού προγράμματος.
- Μηχανισμό χρονοπρογραμματισμού και αποστολής αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων μέσω e-Mail ή/και SMS, in app notifications, έτσι ώστε να παρέχονται όλες οι κατάλληλες πληροφορίες για την επιλογή της βέλτιστης διαδικασίας αποστολής σε όλες τις λειτουργίες της πλατφόρμας δυνατότητα, όπως για παράδειγμα:
    - Αποστολή σε όλους: Θα γίνει αποστολή σε όσους έχουν ενεργές τις ειδοποιήσεις, και έχουν αποδεχθεί τους όρους.
    - Εξαίρεση: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει ποιοι θα εξαιρεθούν της αποστολής
    - Ατομική Αποστολή: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει συγκεκριμένα άτομα που θα γίνει η αποστολή
    - Δεν έχουν λάβει ειδοποίηση: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει όσους δεν έχουν λάβει τη συγκεκριμένη ειδοποίηση από προηγούμενη αποστολή.

Το σύστημα επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αναφορών έτσι ώστε να μπορούν να παράγονται αναφορές για τις ενέργειες που υποστηρίζονται. Ενδεικτικά:

- Αναφορές για το σύνολο των χρηστών / ομάδα / χρήστη
- Αναφορές ανά θεματικό πεδίο / μάθημα / εξέταση / πιστοποίηση.

Που θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα παρακάτω δεδομένα:

- Ποσοστό συμμετοχής (δλδ πόσοι έχουν ξεκινήσει ή ολοκληρώσει)
- Χρόνους κατανάλωσης περιεχομένου (μέσο όρο, σύνολο)

- Μέσο χρόνο ολοκλήρωσης ανά εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Αποτελέσματα εξετάσεων / μάθημα, αξιολόγηση, πιστοποίηση και Top 10 /100
- Ποιες ερωτήσεις εμφανίζουν συχνά λάθη ανά θεματικό πεδίο, μάθημα
- Προσωποποιημένες αναφορές επίδοσης με στατιστικά ανά γνωστικό αντικείμενο
- Αναλυτικά αποτελέσματα ερευνών
- Big data analytics για ανάλυση δεξιοτήτων που αναπτύχθηκαν με συγκεκριμένους δείκτες (KPI's)

Το σύστημα τηλεκπαίδευσης θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής κατηγορίες χρηστών και σχετικά δικαιώματα:

- Εκπαιδευομένους
- Εκπαιδευτές
- Διαχειριστές της πλατφόρμας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Οι δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τον χρήστη/εκπαιδευόμενο αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω:

- Εγγραφή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Προβολή και παρακολούθηση εκπαιδευτικού υλικού
- Συμμετοχή σε τυποποιημένες έρευνες (αξιολόγηση εκπαιδευτικού προγράμματος) με σκοπό την έκφραση των απόψεων του εκπαιδευομένου σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό ή τη διαδικασία εκπαίδευσης
- Συμμετοχή σε μη υποχρεωτικά μαθήματα μικρής διάρκειας, μεγάλης ποικιλίας με συνδυασμό πολλαπλών μορφών περιεχομένου και δυνατότητα αναζήτησης με λέξεις κλειδιά.
- Συμμετοχή σε εξέταση (test αξιολόγησης) που μπορεί να έχει διάφορες μορφές ερωτήσεων όπως πολλαπλής επιλογής, σωστό-λάθος και ερωτήσεις με σύντομες απαντήσεις κ.λ.π.
- Προβολή και εκτύπωση βεβαίωσης της ολοκλήρωσης της συμμετοχής στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του τεστ αξιολόγησης

Οι δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τον χρήστη Διαχειριστή αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω.

Ως Διαχειριστής ορίζεται το στέλεχος το οποίο θα παρακολουθεί την υλοποίηση του έργου και θα είναι υπεύθυνος για τα παρακάτω (ενδεικτική και όχι εξαντλητική λίστα):

- Προσθήκη έτοιμου εκπαιδευτικού υλικού ή δημιουργίας μέσω Online editor σε ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον πλοήγησης και με λίγες οθόνες (wizards).
- Δημιουργία ερωτηματολόγιων (Test Bank) με αυτόματη εισαγωγή από συγκεκριμένα πρότυπα MS Office.
- Δημιουργία και χρονοπρογραμματισμό του εκπαιδευτικού προγράμματος με τις απαραίτητες αυτόματες ειδοποιήσεις (SMS,email,In-app notification)
- Διαχείριση δραστηριοτήτων (quiz, αξιολογήσεις, τεστ κ.ο.κ.)
- Δημιουργία επεξεργασία και διαγραφή χρηστών οποιασδήποτε μορφής στο σύστημα και απόδοση ρόλων
- Προβολή λίστας συνδεδεμένων χρηστών στην LMS
- Διαχείριση αιτήσεων που υποβάλλονται για συμμετοχή στην εκπαίδευση

- Επικοινωνία με όλους τους χρήστες του συστήματος
- Δυνατότητα επαναφοράς της εκπαίδευσης σε μια προηγούμενη κατάσταση
- Εξαγωγή των αποτελεσμάτων όλων των εκπαιδευομένων σε αρχεία Excel ή PDF με βάση αν ολοκλήρωσαν ή όχι το πρόγραμμα κατάρτισης και αν πέρασαν την τελική αξιολόγηση/ εξέταση

Δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τη δημιουργία αναφορών:

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει την αποτύπωση live αναφορών με κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Αναφορές αποδοχής όρων χρήσης
- Αναφορές επισκέψεων (ημερήσιες, μηνιαίες, ετήσιες)
- Αναφορές πρόσβασης κάθε κατηγορίας χρηστών με επιλογή της επιθυμητής χρονικής περιόδου
- Αποτελέσματα αξιολογήσεων, εξετάσεων, τελικών Πιστοποιήσεων.
- Καρτέλα εκπαιδευόμενου με όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με τον συγκεκριμένο εκπαιδευόμενο και τη συμμετοχή του στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Αξιολόγηση/ εξέταση εκπαιδευόμενου, αποτελέσματα και βεβαίωση συμμετοχής του εκπαιδευόμενου

III. Επικοινωνιακή Διαχείριση Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο

Η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, η συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση τεράστιου όγκου δεδομένων, έχουν δημιουργήσει νέους κινδύνους που απαιτούν ειδικό σχεδιασμό, προετοιμασία και αντιμετώπιση. Ακόμα και μικρής έκτασης κυβερνοεπιθέσεις, μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στην φήμη, την παραγωγικότητα και την ομαλή λειτουργία ενός οργανισμού.

Το αντικείμενο του παρόντος αφορά στον σχεδιασμό και υλοποίηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος με στόχο την έγκαιρη προετοιμασία και την αποτελεσματική αντίδραση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων σε περίπτωση κρίσεων στον κυβερνοχώρο.

Στόχος του προγράμματος είναι:

α) η δημιουργία ισχυρής εταιρικής συναντίληψης σχετικά με τους κινδύνους τόσο στο «παραδοσιακό» περιβάλλον όσο και στον κυβερνοχώρο

β) η συγκρότηση & εκπαίδευση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά κατά την αντιμετώπιση τέτοιων κρίσεων

γ) η επεξεργασία των εσωτερικών διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται σε περίπτωση κρίσεων στον κυβερνοχώρο και

δ) η ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων για την ορθή επικοινωνιακή διαχείριση των κρίσεων

Στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν στα μέλη της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων τα ακόλουθα:

Α. Εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης/ Communication Cyber Crisis Preparedness Assessment

- Αξιολόγηση του υφιστάμενου σχεδίου επικοινωνιακής διαχείρισης κρίσεων στον κυβερνοχώρο και του βαθμού ετοιμότητας του οργανισμού
- Αξιολόγηση του επιπέδου awareness υπαλλήλων και στελεχών σχετικά με ζητήματα ασφάλειας στον κυβερνοχώρο

Β. Συγκρότηση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο

Συγκρότηση ή αναδιάρθρωση της υφιστάμενης Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων με την προσθήκη νέων μελών, ανακατανομή αρμοδιοτήτων, καθορισμός ρόλων και διαδικασιών επικοινωνίας και συνεργασίας των μελών της κατά την διάρκεια μιας κρίσης στον κυβερνοχώρο.

Γ. Crisis Management Basics & Cyber Security Basics

- Οριοθέτηση cyber incident και cyber crisis
- Cyber threats landscape

Δ. Casestudies

- Παρουσίαση και ανάλυση σημαντικών και περίπλοκων casestudies. Αξιολόγηση της ετοιμότητας των εταιρειών που έπεσαν θύματα κυβερνοεπίθεσης, παρουσίαση και αξιολόγηση της δημόσιας αντίδρασής τους, της επικοινωνίας τους με stakeholders και κοινό κατά την διάρκεια της κρίσης.

Ε. Σχεδιασμός Σεναρίων & Ανάπτυξη της Αντίδρασης της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο (Tabletopexercise)

- Σχεδιασμός και συνδιαμόρφωση των πιθανότερων, για τον οργανισμό, σεναρίων κρίσεων στον κυβερνοχώρο
- Παρουσίαση και εξάσκηση στις τεχνικές πρόληψης και διαχείρισης κρίσεων στον κυβερνοχώρο με βάση τα προεπιλεγμένα σενάρια. Προσομοίωση σε roundtable περιβάλλον

ΣΤ. Διαπραγματεύσεις

Workshop στις τεχνικές διαπραγμάτευσης που πρέπει να ακολουθηθούν σε περίπτωση κρίσης στον κυβερνοχώρο με hackers, media ή άλλους stakeholders.

Ζ. MediaTraining

α) Εκπαίδευση των στελεχών της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο στις τεχνικές πρόληψης και διαχείρισης επικοινωνιακών κρίσεων στον κυβερνοχώρο,

β) Οδηγίες για σύνταξη δελτίων τύπου, δηλώσεων, nonpapers,

γ) Επιλογή των κατάλληλων καναλιών επικοινωνίας και τεχνικές παρέμβασης.

Η. Παραδοτέο

Δημιουργία εξειδικευμένου οδηγού Επικοινωνιακής Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο.

7.1.3.2.4 Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες

Ο κύριος στόχος του παρόντος είναι η εκπόνηση Πλάνου Ανάκαμψης από Καταστροφές (DRP) για τις κρίσιμες υποδομές. Επιμέρους στόχοι του Σχεδίου Ανάκαμψης από Καταστροφή αφορούν τα εξής:

- καθορισμός των υποδομών και των συστημάτων με προτεραιοποίησή τους, όσον αφορά στην ετοιμότητα ανάκαμψης από καταστροφή,
- καθορισμός των παραμέτρων και των εξαρτήσεων των υποδομών και των συστημάτων, σε σχέση και με την υποδομή εφεδρείας ανάκαμψης από καταστροφή
- καθορισμός των αποδεκτών διαστημάτων απώλειας πληροφοριών από τον προηγούμενο συγχρονισμό δεδομένων (Recovery Point Objective "RPO") και των αναγκαίων και αποδεκτών χρόνων ενεργοποίησης εκάστου υποσυστήματος (Recovery Time Objective "RTO")
- καθορισμός των αναγκών σε υποδομές εξυπηρετητών φιλοξενίας με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας τους και των απαραίτητων δικτυακών υποδομών
- καθορισμός του τρόπου – μεθόδου λειτουργίας των νέων συστημάτων ανάκαμψης από καταστροφή και της τεχνολογίας που θα επιλεγεί για τη συχνότητα συγχρονισμού – ενημέρωσης
- καθορισμός των αναγκαίων τροποποιήσεων ή αναβαθμίσεων που θα πρέπει να υλοποιηθούν στο υφιστάμενο Data Center, για τη συνεργασία και συγχρονισμό με το DisasterRecoverySite
- καθορισμός τυχόν αναγκών για επέκταση συμβολαίων υποστήριξης των Αναδόχων των υφιστάμενων συστημάτων και υποδομών ή για υπογραφή νέων SLAs.

Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, ο Ανάδοχος θα βασιστεί στις κατευθύνσεις και καλές πρακτικές του διεθνούς προτύπου ISO 22301:2012, το οποίο αποτελεί ένα πρότυπο που θεσπίζει καλές πρακτικές, ώστε:

- να συνταχθεί Πλάνο Ανάκαμψης από Καταστροφή (DRP) για τις εφαρμογές και τα συστήματα
- να αναπτυχθούν οι απαραίτητες διοικητικές και υποστηρικτικές διαδικασίες για τη συντήρηση και επικαιροποίηση του DRP.

Επίσης θα ληφθούν υπόψη καλές πρακτικές που προκύπτουν από τα πρότυπα ISOPAS 22399:2007 και ISO/ IEC 27001:2022.

7.1.3.2.5 Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών

Απαραίτητο συστατικό για τον αποτελεσματικό έλεγχο ασφάλειας των υποδομών και συστημάτων είναι η αντίληψη και η αξιολόγηση του ευρύτερου περιβάλλοντος στους τομείς της ασφάλειας των δικτύων / πληροφοριακών συστημάτων και της διασφάλισης του απορρήτου των επικοινωνιών. Επομένως, θα πρέπει να διενεργηθεί μια μελέτη της κατάστασης που επικρατεί και των πρακτικών που εφαρμόζονται στον τομέα ασφάλειας σε παρεμφερή συστήματα τόσο εντός της χώρας όσο και σε διεθνές επίπεδο. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη βάση γνώσης για το πλήρες ιστορικό που αφορά την ασφάλεια και στη συνέχεια να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία θα αξιοποιηθούν από τον Ανάδοχο για να φέρει εις πέρας τις υπόλοιπες εργασίες που απαιτούνται.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, θα συλλεχθούν και στη συνέχεια επεξεργασθούν και αναλυθούν πληροφορίες και δεδομένα που αφορούν στην ασφάλεια παρόμοιων υποδομών και συστημάτων τόσο εντός της χώρας όσο και σε άλλες χώρες. Τα δεδομένα θα εστιάσουν κατ' ελάχιστον:

- Στα υιοθετημένα Συστήματα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) και τις υποκείμενες σε αυτά διαδικασίες, πολιτικές και πρακτικές

- Στους κινδύνους ασφάλειας, στις ευπάθειες ανάλογων συστημάτων και στις μεθόδους αποτίμησης της επικινδυνότητας που συνήθως εμφανίζονται ή εφαρμόζονται αντίστοιχα
- Στις αποτελεσματικές μεθόδους παρακολούθησης της ασφάλειας ανάλογων υποδομών και συστημάτων
- Στα καταξιωμένα εργαλεία και μηχανισμούς ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται για τον επιτυχή έλεγχο ασφάλειας ανάλογων υποδομών και συστημάτων
- Στο ιστορικό περιστατικών ασφάλειας και στις μεθόδους αντιμετώπισης αυτών, από τα οποία να μπορεί να εξαχθεί χρήσιμη γνώση για την καλύτερη διασφάλιση της ασφάλειας

Τα συστήματα που θα αποτελέσουν αντικείμενο της παρούσας μελέτης, θα μπορούν να είναι είτε δημόσια είτε ιδιωτικά, αλλά θα πρέπει να παρουσιάζουν ανάλογα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά με αυτά της ΓΓΠΣΨΔ, ώστε να μπορούν στη συνέχεια να πραγματοποιηθούν οι ενέργειες παραλληλισμού μεταξύ τους και εξαγωγής χρήσιμων συμπερασμάτων. Για τη συλλογή των δεδομένων και τη δημιουργία μιας πλήρους και αντιπροσωπευτικής βάσης γνώσης ασφάλειας συστημάτων, απαιτείται όπως μελετηθούν τουλάχιστον τρεις (3) περιπτώσεις (businesscases) ανάλογων δικτύων, εκ των οποίων τουλάχιστον οι δύο (2) θα είναι οπωσδήποτε στο εξωτερικό, η καθεμία σε διαφορετική χώρα, τεχνολογικά προηγμένη όπως συγκεκριμένα είναι τα πλέον ανεπτυγμένα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι ΗΠΑ, το Ισραήλ, η Ιαπωνία, η Νότια Κορέα, κλπ.

Παράλληλα με τη διερεύνηση της ασφάλειας των προαναφερθέντων έτερων συστημάτων, η παρούσα εργασία θα λάβει υπόψη και τις πλέον επιστημονικά καταξιωμένες μεθόδους και πρακτικές που εφαρμόζονται στην πρόληψη, αντιμετώπιση, και εν γένει διαχείριση της ασφάλειας παρόμοιων συστημάτων.

7.1.3.2.6 Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων

Έλεγχοι διείσδυσης εξωτερικών δικτύων

Στο σύγχρονο περιβάλλον κυβερνοαπειλών κάθε ευπάθεια μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο εκμετάλλευσης με καταστροφικές συνέπειες. Οι έλεγχοι διείσδυσης εξωτερικών δικτύων(external network penetration test) εντοπίζουν ευπάθειες σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμες από το διαδίκτυο.

Οι έλεγχοι προσομοιάζουν τις επιθέσεις κακόβουλων εισβολέων, οι οποίοι έχουν ως στόχο την απόκτηση πρόσβασης σε συστήματα και τις εφαρμογές της περιμέτρου. Η μέθοδοι εκτέλεσης των ελέγχων θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι δεν θα προκληθούν φθορές ή οποιουδήποτε τύπου προβλήματα στη λειτουργία υποδομών και συστημάτων.

Έλεγχοι διείσδυσης εφαρμογών ιστού

Οι δοκιμές διείσδυσης διαδικτυακών εφαρμογών στοχεύουν στον εντοπισμό τρωτών σημείων ασφαλείας που προκύπτουν από ανασφαλείς πρακτικές ανάπτυξης στη δημιουργία τη σχεδίαση και τη διαχείριση του λογισμικού ή ιστότοπου. Οι διαδικτυακές εφαρμογές χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο και αποτελούν κατεξοχήν στόχο κακόβουλων επιθέσεων. Στα πλαίσια των ελέγχων θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μια σειρά προσομοιωμένων επιθέσεων, οι οποίες προσομοιάζουν κακόβουλες επιθέσεις, με σκοπό την αποτύπωση κάθε ευπάθειας και τη συνολική αποτίμηση του βαθμού ασφάλειας μιας εφαρμογής.

Έλεγχοι Φυσικής Ασφάλειας

Ο έλεγχος φυσικής ασφάλειας αξιολογεί τα μέτρα ασφαλείας που προστατεύουν τα περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού από απειλές και στοχεύει σε προτάσεις για τυχόν βελτιώσεις. Οι έλεγχοι πρέπει να σχεδιάζονται με στόχο την παραβίαση της φυσικής ασφάλειας μίας ή περισσοτέρων

τοποθεσιών. Τα σενάρια θα πρέπει να καθοριστούν βάσει ανάλυσης των υποδομών, με στόχο τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε φυσικές τοποθεσίες και πρόσβαση στο εσωτερικό δίκτυο με τη χρήση ειδικών συσκευών.

Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογία εκτέλεσης των ελέγχων.

Έλεγχοι Διαρροής Δεδομένων

Οι έλεγχοι διαρροής δεδομένων αφορούν στη συγκέντρωση, ανάλυση και αξιολόγηση της βαρύτητας και του βαθμού ευαισθησίας πληροφοριών του οργανισμού από διάφορες πηγές (συμπεριλαμβανομένου του σκοτεινού διαδικτύου).

Ο έλεγχος θα πρέπει να αφορά πληθώρα δεδομένων, όπως ενδεικτικά ονόματα χρήστη και κωδικοί χρηστών, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κλπ. Στη συνέχεια θα πρέπει να προτείνονται μέτρα για την αντιμετώπιση ή το μετριασμό των συνεπειών της διαρροής και την αποφυγή της επανάληψής της.

Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογία εκτέλεσης του συνόλου των παραπάνω ελέγχων.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να:

- Αξιοποιήσει την προσφερόμενη ανθρωποπροσπάθεια για τους ελέγχους του παρόντος κεφαλαίου για την υλοποίηση αντίστοιχων ελέγχων σε συστήματα ή υποδομές άλλου εποπτευόμενου φορέα του ΥΨΔ που καλύπτεται από άλλο τμήμα του παρόντος έργου.

- Ζητήσει τη διενέργεια ελέγχων στα συστήματα και τις υποδομές της ΓΓΠΣΔΔ όπως αυτοί περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο, από Ανάδοχο άλλου τμήματος του παρόντος έργου ή τρίτο Ανάδοχο ή Ανεξάρτητο Ελεγκτή και να ζητήσει από τον Ανάδοχο του παρόντος τμήματος να προσαρμόσει την παροχή υπηρεσιών και την υλοποίηση λύσεων σύμφωνα με τα ευρήματα των ελέγχων. Το κόστος του Ανεξάρτητου Ελεγκτή συμπεριλαμβάνεται στο υφιστάμενο έργο.

7.1.3.2.7 Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας

Η διασφάλιση επαρκούς Επιχειρησιακής Συνέχειας, ειδικά απέναντι στο ενδεχόμενο κυβερνοεπιθέσεων, προϋποθέτει συνδυαστικές δράσεις πολλαπλής στόχευσης. Από τη μια πλευρά πρέπει να υπάρχει συστηματική μέριμνα για την αντιμετώπιση ήδη γνωστών τύπων κυβερνοαπειλών, με χρήση βέλτιστων πρακτικών και διαθέσιμων αποτελεσματικών τεχνολογιών. Από την άλλη, πρέπει να υπάρχει επίσης μέριμνα για την αντιμετώπιση καινοφανών κυβερνοεπιθέσεων, με αξιοποίηση προηγμένων μεθοδολογιών και τεχνολογικών λύσεων, όπως αυτές προκύπτουν, προδιαγράφονται και αξιολογούνται σε εξειδικευμένα ακαδημαϊκά ερευνητικά περιβάλλοντα.

Δεδομένων των ρηξικέλευθων εξελίξεων σε θέματα Κυβερνοασφάλειας, ο συνδυασμός βέλτιστων πρακτικών, δοκιμασμένων λύσεων και προηγμένων (state-of-the -art) μεθοδολογιών και τεχνολογιών αποτελεί το επαρκέστερο μέσο διασφάλισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας. Συνεπώς, τα ζητούμενα πληροφοριακά συστήματα, τεχνολογικά προϊόντα και εξειδικευμένες υπηρεσίες θα πρέπει να παρέχονται με τρόπο που εγγυάται ότι όχι μόνο τα καταλληλότερα διαθέσιμα συστήματα της αγοράς, αλλά και πρωτότυπες μεθοδολογίες και τεχνολογίες.

Επιπρόσθετα, οι δόκιμες μεθοδολογίες και τεχνολογίες διασφάλισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας προϋποθέτουν τακτικούς και συστηματικούς ελέγχους (penetration tests), αξιολογήσεις (audits), πιστοποιήσεις (certifications), μελέτες ανάλυσης και διαχείρισης επικινδυνότητας (risk analysis and management) κλπ., οι οποίες πρέπει να εκπονούνται σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και αντίστοιχες

καλές πρακτικές. Οι αδιαμφισβήτητες αυτές αναγκαιότητες, με τη σειρά τους, προϋποθέτουν συνθήκες λειτουργικής ανεξαρτησίας και αβίαστων επιστημονικών αποτιμήσεων.

Ο Ανάδοχος καλείται να παρουσιάσει περιοδική καταγραφή και πλάνο αξιολόγησης των καινοτόμων τεχνολογιών και ερευνητικών επιτευγμάτων.

7.1.3.3 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών, Εγγράφων και εφαρμογών

7.1.3.3.1 Μηχανισμός Ελέγχου Πρόσβασης Χρηστών Πολλαπλών Παραγόντων (MFA)

Η λύση αυτή αφορά 10.000 διαχειριστές και θα εξασφαλίζει τον έλεγχο πρόσβασης χρηστών πολλαπλών σημείων. Η λύση βοηθά στην απλοποίηση και τη διαχείριση της πρόσβασης των χρηστών ενός οργανισμού. Η επαλήθευση πρόσβασης βοηθά στην επίτευξη μιας ισορροπίας μεταξύ χρηστικότητας και ασφάλειας μέσω της χρήσης πρόσβασης πολλαπλών παραγόντων (MFA: Multi-factor Authentication). Η λύση θα διασφαλίζει ισχυρό έλεγχο ταυτότητας μέσω του μηχανισμού MFA και υποστηρίζει μια ευρεία γκάμα μηχανισμών ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων για την επαλήθευση των χρηστών κατά τον έλεγχο ταυτότητας από εφαρμογές web, επιτραπέζιους υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα και διακομιστές. Ο έλεγχος ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων διασφαλίζει ότι ο χρήστης που έχει πρόσβαση σε εφαρμογές και διακομιστές είναι πραγματικά το σωστό άτομο.

Ο έλεγχος ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων (MFA, που περιλαμβάνει έλεγχο ταυτότητας) είναι μια ηλεκτρονική μέθοδος ελέγχου ταυτότητας κατά την οποία παρέχεται σε έναν χρήστη πρόσβαση σε μια εφαρμογή μόνο αφού παρουσιάσει επιτυχώς δύο ή περισσότερα αποδεικτικά στοιχεία (ή παράγοντες) στον μηχανισμό ελέγχου ταυτότητας: γνώση (κάτι που γνωρίζει μόνο ο χρήστης), κατοχή (κάτι που έχει μόνο ο χρήστης) και εγγενής παράγοντας (κάτι που είναι μόνο ο χρήστης).

Υπάρχουν διαφορετικοί τρόποι υλοποίησης ενός τέτοιου μηχανισμού. Στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα υλοποιηθεί λύση on-premisexρησιμοποιώντας υποδομή του Φορέα υπό τη μορφή εικονικής συσκευής (virtual appliance) και θα πρέπει να γίνει εκτενής περιγραφή των αναγκών σε υλικό(hardware resources). Η χρήση πολλαπλών παραγόντων ελέγχου ταυτότητας για την απόδειξη της ταυτότητάς κάποιου βασίζεται στην προϋπόθεση ότι ένας μη εξουσιοδοτημένος φορέας είναι απίθανο να είναι σε θέση να παρέχει όλους τους παράγοντες που απαιτούνται για την πρόσβαση.

Εάν, σε μια προσπάθεια ελέγχου ταυτότητας, τουλάχιστον ένα από τα στοιχεία λείπει ή παρέχεται λανθασμένα, η ταυτότητα του χρήστη δεν διαπιστώνεται με επαρκή βεβαιότητα και η πρόσβαση στο στοιχείο που προστατεύεται από έλεγχο ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων, τότε παραμένει αποκλεισμένη. Οι παράγοντες ελέγχου ταυτότητας ενός συστήματος ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Κάτι που έχει ο χρήστης: Οποιοδήποτε φυσικό αντικείμενο έχει στην κατοχή του ο χρήστης, όπως ένα διακριτικό ασφαλείας, ένα κλειδί κ.λπ.
- Κάτι που γνωρίζει ο χρήστης: Ορισμένες γνώσεις που είναι γνωστές μόνο στον χρήστη, όπως κωδικός πρόσβασης, PIN κ.λπ.
- Κάτι που είναι ο χρήστης: Κάποια φυσικά χαρακτηριστικά του χρήστη (βιομετρικά), όπως δακτυλικό αποτύπωμα, ίριδα ματιών, φωνή, ταχύτητα πληκτρολόγησης, μοτίβο στα διαστήματα πατήματος πλήκτρων κ.λπ.

7.1.3.4 Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

7.1.3.4.1 Υπηρεσίες ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας

Με σκοπό την ενίσχυση της επιχειρησιακής συνέχειας, απαιτείται η παροχή υπηρεσιών λήψης Αντιγράφων ασφαλείας (Backup) και ανάκαμψης (Recovery) από πιθανές καταστροφές. Απαιτείται να λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας σε υπολογιστικούς πόρους που βρίσκονται εγκατεστημένοι είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφους (Cloud). Ως προστατευόμενοι υπολογιστικοί πόροι δύναται να θεωρηθούν στοιχεία όπως [VMs, DBs, Folders/Files]. Επίσης, ζητείται η δυνατότητα επιλογής επαναφοράς των προστατευμένων υποδομών είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφους (Cloud). Οι υπηρεσίες θα προσφέρονται λαμβάνοντας υπόψιν τον όγκο των προστατευόμενων πόρων/δεδομένων ώστε να καλύπτονται διαφορετικού τύπου ανάγκες.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος και για την εγκατάσταση / παραμετροποίηση υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας ανάλογα με τις ανάγκες.

7.1.3.5 Εξειδικευμένες λύσεις ασφάλειας

7.1.3.5.1 Λύση δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε ταινίες με PhysicalAirGap – TrueAirGap 1.960PB χωρητικότητα

Τα οφέλη από την υλοποίηση μίας λύσης Air Gap με physical isolation είναι η δημιουργία ενός "κενού αέρα" μεταξύ των δεδομένων παραγωγής και της λύσης προστασίας αντιγράφων ασφαλείας. Αυτό εξασφαλίζεται με τις κασέτες ταινίας και ο λόγος είναι ότι οι βιβλιοθήκες ταινιών είναι ένα σύστημα που βρίσκεται «εκτός σύνδεσης».

Σε περίπτωση μιας προσπάθειας επίθεσης από χάκερ τα δεδομένα είναι εξασφαλισμένα, με πρόληψη της αλλοίωσης δεδομένων, μέσω του αποκλεισμού της πρόσβασης σε αυτά. Αυτή είναι μια πολύ αποτελεσματική άμυνα ενάντια σε ένα ευρύ φάσμα απειλών στον κυβερνοχώρο.

Οι λύσεις προστασίας δεδομένων διαθέτουν εγγενώς τη λειτουργικότητα και τα χαρακτηριστικά που απαιτεί ένας οργανισμός για την υλοποίηση λύσης τύπου Tape Air Gap. Με απλά βήματα μπορεί να προστεθεί επιπλέον πολιτική προστασίας δεδομένων, για δημιουργία επιπλέον αντίγραφων προστασίας δεδομένων σε σύστημα αποθήκευσης, τα οποία βασίζονται σε ταινίες οι οποίες είναι ήδη διαθέσιμες στον οργανισμό. Προαπαιτούμενα είναι η δημιουργία του συστήματος που θα διαχειρίζεται τους οδηγούς ταινιών, όπου θα αποθηκεύονται τα επιπλέον αντίγραφα. Πρόκειται για μία αυτοματοποιημένη λύση και ένα ισχυρό εργαλείο ενάντια σε διάφορους τύπους κυβερνοεπιθέσεων.

7.1.3.5.2 Λύση δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε δίσκο Backup με LogicalAirGap για το 50% της χωρητικότητας

Ο στόχος είναι να μπορεί να υλοποιηθεί μηχανισμός δημιουργίας αντιγράφων, οποίος να αξιοποιεί τη λειτουργικότητα των υφιστάμενων κεντρικών συστημάτων αποθήκευσης, καθιστώντας παράλληλα δυνατή την προστασία των volumes που φιλοξενούν συστήματα όπως εικονικές μηχανές, βάσεις δεδομένων κλπ. Η προστασία των παραγωγικών volumes γίνεται μέσω αμετάβλητων χρονικά αντιγράφων εικόνων (images). Τα προστατευμένα αντίγραφα, αποθηκεύονται σε απομονωμένο λογικό κενό αέρος το οποίο είναι εκτός σύνδεσης (offline by design). Με τον τρόπο αυτό μπορεί να επιτευχθεί απόλυτη προστασία από κάθε κακόβουλη εισβολή, με δεδομένο ότι τα volumes θα είναι απροσπέλαστα. Μέσα από το γραφικό περιβάλλον της λύσης ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να ορίζει τα volumes που θέλει να προστατεύσει και στη συνέχεια να παραμετροποιεί τη συχνότητα και τη διάρκεια (retention) των προστατευμένων αντιγράφων.

7.1.3.5.3 Λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου MailSecurity - 20.000 σταθμούς εργασίας

Η λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αποτελεί μια ακόμα γραμμή άμυνας για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των χρηστών. Ο στόχος της λύσης είναι να προστατεύει τα εισερχόμενα, εξερχόμενα και εσωτερικά email από επιθέσεις phishing. Η λύση θα επιθεωρεί τα μεταδεδομένα, τα συνημμένα (attachments), τους συνδέσμους και τη γλώσσα επικοινωνίας, καθώς και όλες τις ιστορικές επικοινωνίες, για να προσδιορίσει τις σχέσεις μεταξύ του αποστολέα και του παραλήπτη, αυξάνοντας την πιθανότητα αναγνώρισης πλαστοπροσωπίας χρήστη ή δόλιων μηνυμάτων. Επίσης θα επιθεωρεί την εσωτερική επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο προκειμένου να αποφευχθούν πλευρικές επιθέσεις και εσωτερικές απειλές.

7.1.3.5.4 Λύση Endpoint Detection and Response - 20.000 σταθμούς εργασίας

Η λύση EDR είναι απαραίτητη για την προστασία των συστημάτων από κακόβουλα λογισμικά. Η λύση EDR πρέπει να είναι ικανή να ανιχνεύει απειλές χρησιμοποιώντας δυναμική ανάλυση συμπεριφοράς για τον εντοπισμό γνωστών και άγνωστων απειλών. Ο οργανισμός θα πρέπει να αποκτήσει πλήρη ορατότητα στα τελικά σημεία, να εντοπίζει και να ανταποκρίνεται σε απειλές αυτόνομα, χωρίς να απαιτείται πρόσθετο προσωπικό υψηλής εξειδίκευσης. Η λύση πρέπει να διαθέτει εγγενείς δυνατότητες χρήσης τεχνητής νοημοσύνης στην ανίχνευση απειλών στα τερματικά.

Οι βασικές δυνατότητες της πλατφόρμας πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με διαδικασίες και εφαρμογές που εκτελούνται σε τελικά σημεία.
- Πλήρη ορατότητα στα τελικά σημεία, χαρτογράφηση απειλών με βάση το MITRE ATT&CK και οπτικοποίηση των απειλών.
- Ανίχνευση απειλών βασισμένων σε υπογραφές (signature based) αλλά και σε νέες απειλές που εντοπίζονται με ανάλυση της συμπεριφοράς του τελικού σημείου (behavioral based).
- Ταχεία αυτόνομη απόκριση σε συμβάντα.
- Δυνατότητα υλοποίησης και λειτουργίας χωρίς internet (air-gapped).
- Ο agent να έχει χαμηλές απαιτήσεις σε resources (<1% CPU) και να μην επηρεάζει την ομαλή λειτουργία των τελικών σημείων.
- Ο agent να υποστηρίζει τη δυνατότητα παρακολούθησης του λειτουργικού συστήματος από το επίπεδο του hypervisor (όπου υποστηρίζεται).
- Δυνατότητες Threat Hunting που επιτρέπει στους αναλυτές να αναζητούν την παρουσία συγκεκριμένων δεικτών κινδύνου – indicators of compromise

7.1.3.5.5 Managed services security endpoint & mail (αφορά 20.000 σταθμούς εργασίας)

Η υπηρεσία θα πρέπει να παρέχει παρακολούθηση και έλεγχο των endpoints του πελάτη με άμεση ενημέρωση για περιστατικά ασφάλειας, δυνατότητα ανίχνευσης απειλών και γρήγορης απόκρισης 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα. Η υπηρεσία θα πρέπει να παρέχει 24ωρη παρακολούθηση των endpoints (Managed Detection and Response) με στόχο τον εντοπισμό περιστατικών ασφάλειας και ενημέρωση του πελάτη μέσω τηλεφώνου/e-mail για περιστατικά ασφάλειας βάση SLA. Επίσης θα πρέπει να περιλαμβάνει παροχή συμβουλών για τη διερεύνηση και την αντιμετώπιση του περιστατικού. Συνοπτικά, απαιτούνται:

- Βελτιωμένη ορατότητα και λεπτομερείς έρευνες με στόχο την αντιμετώπιση περιστατικών ασφαλείας στα τελικά σημεία.

- Συνδυασμός πληροφοριών και αναλυτικών στοιχείων για την παροχή ορατότητας και πλαισίου απόκρισης έναντι των απειλών στα τελικά σημεία
- Πλήρης διαχείριση ειδοποιήσεων με κατάταξή τους σε χαμηλή, μεσαία και υψηλής σοβαρότητας.
- Διερεύνηση, ανάλυση και διαχείριση όλων των απειλών.
- Ταχύς περιορισμός της απειλής με άμεση απάντηση κατά των ενεργών απειλών με τερματισμό και αφαίρεση κακόβουλων αρχεία ή διαδικασιών, δημιουργία πολιτικών αποκλεισμού ή απομόνωσης των τελικών σημείων.
- Έγκαιρη απόκριση σε κρίσιμα περιστατικά με εμπλουτισμό με σχετικές πληροφορίες απειλών
- Παροχή συστάσεων για την ενίσχυση της ασφαλείας.

7.1.3.5.6 Λύση που αφορά τον έλεγχο της πρόσβασης των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο

Απαιτείται η υλοποίηση λύσης για τον έλεγχο της πρόσβασης των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του πίνακα συμμόρφωσης 7.2.1.8. Η λύση θα εγκατασταθεί στο κυβερνητικό νέφος (g-cloud).

7.1.3.5.7 Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)

Η συγκεκριμένη λύση ασφάλειας αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών προστασίας του εταιρικού δικτύου από επιθέσεις και απειλές στο περιεχόμενο της υπηρεσίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.

Πιο συγκεκριμένα ο ρόλος της εν λόγω λύσης ασφαλείας στην υποδομή θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Δυνατότητα ελέγχων ασφαλείας στο περιεχόμενο HTTP, HTTPS και FTP βασισμένων σε συγκεκριμένους κανόνες (πολιτικές ασφάλειας) οι οποίοι θα εφαρμόζονται ανά χρήστη ή ομάδα χρηστών (user ή group) οι λογαριασμοί των οποίων λαμβάνονται από κάποια υπηρεσία καταλόγου (π.χ. AD, LDAP service).
- Υποστήριξη μηχανισμού caching.
- Ενσωματωμένος μηχανισμός Antivirus για την ανίχνευση και καταστολή ιών και άλλων ειδών κακόβουλου λογισμικού στο περιεχόμενο της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι κατασκευαστές λογισμικού ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.
- URL Filtering – έλεγχος της πρόσβασης των χρηστών σε συγκεκριμένες κατηγορίες ιστοσελίδων με δυνατότητα εφαρμογής διαφορετικών πολιτικών ανά domain user/group.
- Application Identification & Control – αναγνώριση και έλεγχος των εφαρμογών HTTP & HTTPS. Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών ελέγχου πρόσβασης βάσει της εφαρμογής που χρησιμοποιεί ο χρήστης σε συνδυασμό με το Source/Destination IP address, το πρωτόκολλο και τον χρήστη (domain user/group).

Η λύση ασφαλείας θα εγκατασταθεί στο κυβερνητικό νέφος (g-cloud) και θα πρέπει να αποστέλλει δεδομένα καταγραφής (logs) σε λύση διαχείρισης περιστατικών ασφαλείας (SIEM) & συλλογής αρχείων καταγραφής.

7.1.4 Φυσικό αντικείμενο Τμήματος 2 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε.»

7.1.4.1 Διαστασιολόγηση λογισμικού, εξοπλισμού και υπηρεσιών

Κατηγορία	Μονάδα διαστασιολόγησης	Ελάχιστο μέγεθος	Παραπομπή
Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.1
Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.2
Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.3
Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.4
Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.5
Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.6
Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.7
Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	Α/Μ	16	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.8
Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Α/Μ	46	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.2.9
Λύση DDOS – 1 τεμάχιο	Μήνες	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.5

Κατηγορία	**Μονάδα διαστασιολόγησης**	**Ελάχιστο μέγεθος**	**Παραπομπή**
			Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.8
Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as service)	CREDITS €	500.000,00	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.4.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.7
Υπηρεσίες εγκατάστασης/ παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service &data backup as a service)	Α/Μ	40	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.4.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.7
NGFW για το DataCenter, για την πρόσβαση των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο και την ανάλυση των επικοινωνιών τους και για την απομακρυσμένη πρόσβαση. Άδειες για προστασία IPS, antimalware, Application Control. Διαχειριστικό εργαλείο για τα firewall	Τεμάχια	2	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.9
Switches για τη διασύνδεση των firewalls	Τεμάχια	2	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.2 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.10
Virtual firewall Για 10 tenants με High availability Και άδειες IPS και antimalware	VIRTUAL Firewalls	40	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.3 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.11
Λύση Microsegmentation	Endpoints - Τερματικά Εικονικές μηχανές – Workload Servers	500 600	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.4 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.12
Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway) - 250 χρήστες και Συσκευές υλικού (HW appliances)	Χρήστες και συσκευές	250	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.5 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.13
Λύση Cloud Proxy προστασίας απομακρυσμένων χρηστών	Μήνες	27	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.6 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.14

Κατηγορία	**Μονάδα διαστασιολόγησης**	**Ελάχιστο μέγεθος**	**Παραπομπή**
Λύση Antimalware απομακρυσμενων χρηστών (AV,EDR, XDR)	Μήνες	27	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.7 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.15
Λύση εκπαίδευσης για 250 χρήστες σε phishing campaigns και cyberattacks	Χρήστες Μήνες	250 27	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.8 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.16
Λύση Ασφαλούς Πρόσβασης χρηστών στο εταιρικό δίκτυο για κατ' ελάχιστο 500 συσκευές	Μήνες	27	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.9 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.17
Λύση μηχανισμών ισχυρής ταυτοποίησης	Λογαριασμοί	1000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.10 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.6
Λύση Πλατφόρμας Ενορχήστρωσης Ασφαλείας, Αυτοματοποίησης	Μήνες	27	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.11 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.18
Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (CyberSecurity). Να αναφερθεί το αδειοδοτικό σχήμα με βάση τις ανάγκες του φορέα.	Πλατφόρμα	1	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.12 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.19
Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων	Βάσεις δεδομένων	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.13 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.20
Λογισμικό κυβερνοασφάλειας AI, συμπεριλαμβανομένης εγκατάστασης, εκπαίδευσης και υποστήριξης 24/7. Άδειες χρήσης για κατ' ελάχιστο 27 μήνες	Άδειες χρήσης	1000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.14 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.21
Υπηρεσίες Επιχειρησιακής Λειτουργίας	Α/Μ	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.6.14

Κατηγορία	Μονάδα διαστασιολόγησης	Ελάχιστο μέγεθος	Παραπομπή
			Πίνακας Συμμόρφωσης
Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	Σταθμοί εργασίας	1.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.3.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.1
Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	Σταθμοί εργασίας	1.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.3.2 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.2
Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	Χρήστες	1.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.3.3 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.3
Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών	Λογαριασμοί	1.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.3.4 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.4
Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	Λογαριασμοί διαχειριστών Λογαριασμοί συνεργατών (named users)	100 50	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.4.3.5 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.2.5

7.1.4.2 Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης

7.1.4.2.1 Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές

Πολιτικές ασφάλειας

Σκοπός της διαμόρφωσης πολιτικής ασφάλειας είναι η παροχή κατευθύνσεων και υποστήριξης για ζητήματα ασφάλειας. Η πολιτική αυτή θα πρέπει να ρυθμίζει ζητήματα ασφάλειας σε όλα τα επίπεδα των εμπλεκομένων με σκοπό τη διαμόρφωση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος λειτουργίας των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ.

Η πολιτική ασφάλειας θα πρέπει να αναφέρει τη δέσμευση της διοίκησης και τον τρόπο προσέγγισης του οργανισμού σε θέματα ασφάλειας. Σε γενικές γραμμές η πολιτική ασφάλειας θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

- Αγαθά (Assets): Καθορισμός των αγαθών του οργανισμού που σχετίζονται με τη λειτουργία των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ, εικονικών και μη.
- Ρόλους και αρμοδιότητες (Roles and Responsibilities): Τον ορισμό γενικών και ειδικών καθηκόντων για τη διαχείριση της ασφάλειας και την αναφορά συμβάντων.

- Στόχους (Security policy objectives): Τους στόχους της ασφάλειας και τον καθορισμό περιορισμών.
- Πεδίο εφαρμογής της πολιτικής ασφάλειας (Scope of Security Policy): Τον ορισμό της ασφάλειας των πληροφοριών, το σκοπό της και τη σπουδαιότητά της ως μηχανισμού που επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών. Γενικά, τον καθορισμό την εμβέλειας της πολιτικής ασφαλείας.
- Οδηγίες, κατευθυντήριες γραμμές (Guidelines): Την επεξήγηση της πολιτικής ασφάλειας, των αρχών, των προτύπων και των απαιτήσεων που πρέπει να ικανοποιεί ο οργανισμός, όπως σχετική νομοθεσία, προστασία από ιούς, επιπτώσεις μη συμμόρφωσης με την πολιτική ασφάλειας, διαχείριση επιχειρηματικής συνέχειας κλπ.
- Κουλτούρα, άλλες πολιτικές, νομοθεσία (Culture, legislation, other policies): Το σύνολο πεποιθήσεων, αξιών, αρχών πολιτικών, κωδίκων δεοντολογίας και νόμων που συνθέτουν την κουλτούρα του οργανισμού.
- Υλοποίηση και εφαρμογή - Ενημέρωση και συμμόρφωση (Implementation and application of the security policy – Awareness, enforcement, breach): Πρόκειται για το οργανωτικό πλαίσιο για την υλοποίηση και την εφαρμογής της πολιτικής ασφαλείας καθώς και ενημέρωση του προσωπικού και συμμόρφωση με τις ενέργειες που λαμβάνονται σε περίπτωση παραβίασης της πολιτικής ασφαλείας.
- Επισκόπηση και αναθεώρηση της πολιτικής (Review and audit): Πρόκειται για την επισκόπηση και αναθεώρηση της πολιτικής, ανά τακτικά χρονικά διαστήματα ανάλογα και με τις συνθήκες, έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού.

Οι κανόνες (rules) μέσα από τους οποίους θα διατυπώνεται η πολιτική ασφαλείας θα εκφράζουν γενικότερες αρχές, θα ικανοποιούν τα χαρακτηριστικά απλότητας (χωρίς περιττούς τεχνικούς όρους και εξειδικευμένες αναφορές), της σαφήνειας, της εφαρμοσιμότητας, θα είναι γενικεύσιμοι και επεκτάσιμοι και θα απαιτούν συμμόρφωση από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό, στο οποίο θα είναι διαθέσιμοι.

Σε δεύτερο επίπεδο, θα ολοκληρωθεί η εκπόνηση των απαιτήσεων ασφάλειας, σύμφωνα με την ανάλυση επικινδυνότητας και την πολιτική ασφάλειας. Στη φάση αυτή θα επιλεγούν και τα κατάλληλα μοντέλα ασφαλείας συστήματος που θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για τη δημιουργία των μηχανισμών και των μέτρων προστασίας.

<u>Καθορισμός Μέτρων Ασφαλείας</u>

Η εργασία αυτή αφορά την βασική υλοποίηση του Σχεδίου Ασφαλείας με τον σχεδιασμό των μέτρων που θα ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις ασφαλείας του συστήματος.

Τα μέτρα που σχεδιάζονται θα καλύπτουν τις παρακάτω βασικές κατηγορίες:

- Οργάνωση και διαχείριση της ασφάλειας των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ
- Ασφάλεια ανάπτυξης και συντήρησης των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ
- Φυσική ασφάλεια
- Ασφάλεια δεδομένων
- Ασφάλεια της υπολογιστικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής

Αναλυτικότερα τα μέτρα τις κάθε μιας από τις παραπάνω κατηγορίες αναλύονται ως εξής:

Μέτρα που αφορούν την οργάνωση και τη διαχείριση του /των συστημάτων / πόρων: συγκεκριμένα τα μέτρα αυτά αφορούν τον σχεδιασμό της ασφάλειας, τον κώδικα δεοντολογίας του οργανισμού,

μέτρα ως προς τον έλεγχο και την εποπτεία της ασφάλειάς του αλλά και ως προς τους ρόλους και τις αρμοδιότητες για την διαχείριση της ασφάλειας.

Μέτρα που αφορούν την ασφάλεια ανάπτυξης και τη συντήρηση των συστημάτων: περιλαμβάνουν μέτρα ανάπτυξης και συντήρησης εφαρμογών (Application development and maintenance), μέτρα για τη διαχείριση και υποστήριξη υλικού και λογισμικού από προμηθευτές (Vendor support-contracts reliability), καθώς και μέτρα για την απογραφή του υλικού και λογισμικού και διαχείριση των αλλαγών (hardware and software inventory).

Μέτρα για την φυσική ασφάλεια αποτελούν τα μέτρα για την ασφάλεια των κτιριακών εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού πληροφορικής αλλά και της τηλεπικοινωνιακής υποδομής όπως και μέτρα ως προς τις φυσικές καταστροφές.

Μέτρα για την ασφάλεια των δεδομένων που περιλαμβάνουν τους μηχανισμούς εξασφάλισης της ακεραιότητας και της εμπιστευτικότητας των δεδομένων και μέτρα για την κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση των δεδομένων (Classification of data).

Μέτρα για την ασφάλεια υπολογιστικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής στα οποία συγκαταλέγονται τα εξής: οι διαδικασίες διαχείρισης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας, οι διαδικασίες αντιμετώπισης ιών, οι διαδικασίες διαχείρισης συνθηματικών και ελέγχου προσπέλασης στα συστήματα καθώς και καταγραφής παραβιάσεων. Επίσης, και όλα τα μέτρα για την ασφάλεια των εφαρμογών, των βάσεων δεδομένων, των δικτύων καθώς της ασφάλειας κατά τη σύνδεση στο διαδίκτυο.

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων προστασίας ή αντιμέτρων εξαρτάται από το πόσο σωστά χρησιμοποιούνται. Βασικοί παράγοντες που θα πρέπει να καλύπτονται στην κατεύθυνση αυτή είναι:

- Επίγνωση του μεγέθους του προβλήματος από τους εμπλεκόμενους χρήστες.
- Σχεδιασμός περιοδικών επισκοπήσεων και αναθεωρήσεων των μέτρων. Ο προσδιορισμός διαδικασιών τακτικής επιθεώρησης και ανασκόπησης των μέτρων ασφαλείας αποτελεί μια από τις σημαντικότερες συνιστώσες επιτυχίας ενός σχεδίου ασφαλείας.
- Αλληλοεπικάλυψη των μέτρων. Ένας συνδυασμός μέτρων ελαχιστοποιεί τις απειλές και αυξάνει την αξιοπιστία του συστήματος προστασίας.
- Αυξημένες πιθανότητες χρησιμοποίησης. Πρωταρχική προϋπόθεση για την απόδοση ενός μέτρου είναι να βρίσκεται σε εφαρμογή την κατάλληλη στιγμή, να είναι επαρκές, κατάλληλο και εύκολο στη χρήση του.

Σε δεύτερο επίπεδο, καταστρώνεται το πλάνο υλοποίησης που αφορά στον επιμερισμό ευθυνών και αρμοδιοτήτων για την εκτέλεση των επιμέρους εργασιών του έργου υλοποίησης των μέτρων ασφαλείας, καθώς και το σχετικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους.

7.1.4.2.2 Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη πολιτικής ορθής χρήσης πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, προκειμένου να καθοριστούν οι υποχρεώσεις όλων των χρηστών, καθώς και οι αρχές, οι κανόνες και οι συνέπειες για το σύνολο των προσώπων στα οποία εκχωρείται το δικαίωμα πρόσβασης στα πληροφοριακά συστήματα και τις εφαρμογές. Η πολιτική ορθής χρήσης αποβλέπει στην αποτροπή καταχρηστικής άσκησης των δικαιωμάτων των χρηστών και της τέλεσης πράξεων που συνιστούν κίνδυνο παραβίασης του απορρήτου των δεδομένων / πληροφοριών, ή διακύβευσης της ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών ή της ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των υποδομών.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, ο Ανάδοχος κατ' ελάχιστον:

- Θα διενεργήσει κατάλληλη κατηγοριοποίηση του συνόλου των υφιστάμενων και δυνητικών χρηστών, προκειμένου να προτείνει στη συνέχεια μια διαφοροποιημένη πολιτική ορθής χρήσης προσαρμοσμένη σε κάθε κατηγορία.
- Θα διενεργήσει μια κατηγοριοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, προκειμένου να προσδιορίσει στη συνέχεια τα συστήματα εκείνα που είναι ευάλωτα σε ένα περιστατικό ανάρμοστης χρήσης.
- Θα αναλύσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας χρηστών, που θα προκύψουν από τη σχετική έρευνα και κατηγοριοποίηση που θα έχει ήδη κάνει και στη συνέχεια θα προσδιορίσει τις ανάγκες και υποχρεώσεις χρήσης κάθε κατηγορίας
- Θα προσδιορίσει τις διαδικασίες που πρέπει να εφαρμόζονται, τις ενέργειες που συνιστώνται και τα μέτρα που πρέπει να παίρνονται, προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή χρήση του δικτύου
- Θα προσδιορίσει τις ενέργειες που απαγορεύονται ή πρέπει να αποφεύγονται και οι οποίες συνιστούν μια ανάρμοστη χρήση πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών.
- Θα προτείνει τις διαδικασίες και τα διορθωτικά και/ή αποτρεπτικά μέτρα που πρέπει να εφαρμόζονται σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποιο περιστατικό ανάρμοστης χρήσης πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών.
- Θα συντάξει σχέδια συμφωνητικών ορθής χρήσης, τα οποία θα υπογράφονται από τους δυνητικούς χρήστες πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, κατόπιν επιθυμίας της ΗΔΙΚΑ. Το ελάχιστο περιεχόμενο των συμφωνητικών αυτών περιλαμβάνει μια σύνοψη των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων κάθε κατηγορίας χρήστη.
- Θα μεριμνήσει για την κατάλληλη ενημέρωση όλων των χρηστών (φτάνοντας μέχρι το επίπεδο τελικού χρήστη) επί της πολιτικής ορθής χρήσης που θα εφαρμοσθεί, αφού εγκριθεί από την ΗΔΙΚΑ.
- Θα προσδιορίσει τις διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν και τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν, προκειμένου να καταστεί δυνατός ο τακτικός έλεγχος και παρακολούθηση της εφαρμογής ή όχι της πολιτικής ορθής χρήσης.

7.1.4.2.3 Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας

Ο Ανάδοχος καλείται να παράσχει υπηρεσίες σχεδιασμού και υλοποίησης δράσεων ενημέρωσης προς τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΗΔΙΚΑ κατά την υλοποίηση του έργου, στις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγή στην Ασφάλεια Πληροφοριών
- Οι κυβερνοαπειλές (Cyber Threats)
- Υλική Ασφάλεια Αρχείων και Μηχανημάτων
- Ασφάλεια Επιφάνειας Εργασίας
- Αποθήκευση αρχείων και δεδομένων
- Αποστολή και διαμοιρασμός αρχείων
- Ασφάλεια κωδικών πρόσβασης
- Ασύρματα δίκτυα και κινητή επικοινωνία

- Διαδικτυακή Ασφάλεια
- Συστήματα Κοινωνικής Μηχανικής (Social Engineering)
- Ασφάλεια ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Κακόβουλο λογισμικό (Ιοί, Worms, Trojans, Spyware, Adware)
- Ηλεκτρονικό «ψάρεμα» (Phishing)
- Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης

Οι συμμετέχοντες μόλις ολοκληρώσουν την εκπαίδευση θα έχουν κατανοήσει τα θέματα ασφαλούς χρήσης των νέων τεχνολογιών και διαδικτύου, ασφάλειας υπολογιστικών συστημάτων και υποδομών, ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου αλλά και χειρισμού διαδικτυακών προγραμμάτων και προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή. Επιπλέον, θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα διάφορα είδη κυβερνοαπειλών και θα έχουν μάθει βασικούς κανόνες ασφαλείας για την αποτροπή τους.

Ειδικότερα ο Ανάδοχος καλείται να παρέχει τις παρακάτω υπηρεσίες:

Ι. Μεθοδολογία εκπαίδευσης, εκπαιδευτικό υλικό και εισαγωγή των δεδομένων στην εκπαιδευτική πλατφόρμα

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει και να παραδώσει τη μεθοδολογία εκπαίδευσης που θα ακολουθήσει πριν την έναρξη του προγράμματος. Η μεθοδολογία θα πρέπει να επιδιώκει την επίτευξη των παρακάτω εκπαιδευτικών στόχων για τους εκπαιδευόμενους:

- Ανάκληση γνώσεων
- Κατανόηση εκπαιδευτικού υλικού
- Εφαρμογή γνώσεων στην πράξη και σε περιβάλλον προσομοίωσης ή/και σε μελέτες περίπτωσης
- Ανάλυση και σύνθεση γνώσεων
- Η θεωρία και οι ασκήσεις αξιολόγησης/εξέτασης να αποδίδονται μέσω σύγχρονων authoring tools (όπως Articulate, Captivate κ.α.), εξειδικευμένων στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- Ενσωμάτωση μηχανισμών παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία, με δυνατότητες επιβράβευσης (π.χ. πόντοι, σήματα, εικονικά νομίσματα κ.ά.)

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένες παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί αφορούν τη διαφοροποιημένη προσέγγιση ανάλογα με την ομάδα-στόχο, τον τρόπο εκπαίδευσης και τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν.

Ο Ανάδοχος καλείται να μελετήσει τα μοντέλα που έχουν ακολουθήσει άλλες ευρωπαϊκές χώρες για σχετικά προγράμματα εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εταιρειών και οργανισμών. Ο στόχος της μελέτης είναι να μπορεί ο Ανάδοχος να παρέχει τις κατάλληλες κατευθύνσεις και να αντλήσει καλές πρακτικές στο πεδίο της κατάρτισης και ευαισθητοποίησης εργαζόμενων σε θέματα Κυβερνοασφάλειας.

Ο Ανάδοχος, καλείται να παραδώσει για κάθε εκπαιδευτική ενότητα του προγράμματος, τους εκπαιδευτικούς στόχους, τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα, τη διάρκεια αλλά και πιθανές ασκήσεις/ερωτήσεις προς πρακτική εξάσκηση των γνώσεων. Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού προγράμματος πρέπει να υποστηρίζεται από μια πολυμεσική υλοποίηση, η οποία θα περιλαμβάνει διάφορα οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. ήχος, εικόνες, βίντεο, mini games, gamification, quizzes, learning modalities, slideshow κ.α).

Για την ασύγχρονη εκπαίδευση απαιτείται ένα σύγχρονο και πλήρως φιλικό προς το χρήστη σύστημα Learning Management System (LMS), το οποίο να βασίζεται σε εφαρμογή PWA (Progressive Web Application) έτσι ώστε να μην απαιτείται εγκατάσταση της μέσω Google/Apple Store καθώς και όλες οι απαραίτητες ενημερώσεις (updates) να γίνονται κεντρικά και να ενημερώνονται αυτόματα όλοι οι χρήστες, χωρίς να χρειάζεται να προβούν σε καμία ενέργεια αναβάθμισης. Επιπλέον, το LMS θα πρέπει να είναι μία απόλυτα εξατομικευμένη λύση που θα παραμετροποιηθεί, προσαρμοστεί και ενσωματωθεί πλήρως τόσο στα μηχανογραφικά συστήματα όσο και στους μηχανισμούς ασφαλείας της ΗΔΙΚΑ. Θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες στο σύνολο των εκπαιδευόμενων, να παρέχει στενή διασύνδεση (integration) με όλα τα εργαλεία του MS Office και να αποτελεί συμβατή πλατφόρμα με διεθνή πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης όπως SCORM με τα οποία εξασφαλίζεται η επαναχρησιμοποίηση, η προσβασιμότητα και η ανθεκτικότητα του εκπαιδευτικού υλικού στις τεχνολογικές μεταβολές, καθώς και η διαλειτουργικότητα μεταξύ συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης. Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας (πλατφορμών) θα δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να αλληλεπιδρά δυναμικά με όλο το εκπαιδευτικό υλικό. Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρακολουθεί με αναφορές το πλήθος των χρηστών που θα παρακολουθούν ή/και ολοκληρώνουν το εκπαιδευτικό ασύγχρονο πρόγραμμα κατάρτισης καθώς και να καταγράφονται αναλυτικά όλα τα ερωτηματολόγια με τις απαντήσεις στα τελικά διαδικτυακά (ψηφιακά) τεστ όλων των χρηστών σε αναλυτική καρτέλα προφίλ.

Για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού πρέπει να ακολουθούνται με ακρίβεια τα πρότυπα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, όπως περιγράφονται:

- Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός ψηφιακού υλικού ("instructional design") θα πρέπει να βασίζεται στη σαφή και αιτιολογημένη κατάτμηση του υλικού ενοτήτων σε υποενότητες μάθησης, με ορισμένη μέγιστη διάρκεια. Παράλληλα για την πλήρη κατανόηση της κατάτμησης των ενοτήτων σε υποενότητες μάθησης ο Ανάδοχος οφείλει να συνδέσει κάθε ενότητα/ υποένοτητα με διακριτούς εκπαιδευτικούς στόχους.
- Ο χρήστης θα πρέπει να ακολουθεί σαφή εκπαιδευτικά μονοπάτια (Θεωρία, Αυτοαξιολόγηση, Εξέταση, Πιστοποίηση), με υποχρεωτική σειριακή ακολουθία παρακολούθησης, ανάλογα με τους σκοπούς της εκπαίδευσης.
- Η διάδραση με το περιεχόμενο και η ενεργητική μάθηση των καταρτιζόμενων πρέπει με σαφή τρόπο να επιτυγχάνεται μέσω σύνθετων εργαλείων, εξειδικευμένων στην εκπαίδευση ενηλίκων, όπως business case studies, role playing, psychometric analysis κ.ά.
- Ο πρακτικός προσανατολισμός: μέθοδος «μαθαίνω κάνοντας» (learning by doing) θα επιτυγχάνεται με προσομοίωση πραγματικών συνθηκών (μελέτες περίπτωσης, επίλυση προβλήματος) και άλλες τεχνικές που ο ανάδοχος μπορεί να επιλέξει ώστε να ενθαρρύνει τη μάθηση μέσα από την επαφή των καταρτιζόμενων με πραγματικές συνθήκες λήψης απόφασης, συμπεριφορικές δραστηριότητες και ανάλυση επιλογών.
- Η πολυμεσική μάθηση είναι ο βασικός στόχος αυτού του έργου. Προκειμένου ο Ανάδοχος να διασφαλίσει ένα πολυμεσικό περιβάλλον μάθησης, οι παρουσιάσεις, τα βίντεο και η δόμηση του υλικού σε διαφορετικά εκπαιδευτικά μέσα και εκπαιδευτικά εργαλεία θα πρέπει να τηρεί προδιαγραφές της πολυμεσικής μάθησης και να διευκολύνει την επεξεργασία, κατανόηση και αφομοίωση των πληροφοριών και της παρεχόμενης γνώσης και την εύκολη και διαδραστική πλοήγηση.
- Η αξιολόγηση της κατανόησης και αφομοίωσης της γνώσης από τους καταρτιζόμενους θα πρέπει να γίνεται βάσει μετρήσιμων μαθησιακών αποτελεσμάτων – ταξινομία ADDIE και να απεικονίζεται σε ανάλογες αναφορές.
- Κάθε ενότητα ή/ και υποενότητα μάθησης θα ακολουθείται από αξιολόγηση με quiz πολλαπλής ή μοναδικής επιλογής, ερωτήσεις σωστό λάθος. Προτεινόμενο μοντέλο είναι η αξιολόγηση να αποτελείται από ένα quiz αυτοαξιολόγησης και ένα βαθμολογούμενο, ανά

υποενότητα μάθησης, ενώ οι ερωτήσεις θα πρέπει να αναφέρονται κυρίως σε συμπεριφορικά στοιχεία, επιλογές και αποκρίσεις σε πιθανά σενάρια σχετικά με το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος και τους εκπαιδευτικούς στόχους.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό της μεθοδολογίας αξιολόγησης των αποτελεσμάτων γνώσεων, ο οποίος θα προκύπτει από σχετικά κριτήρια αξιολόγησης όπου θα συμμετέχουν οι εκπαιδευόμενοι με το πέρας της εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να συμμετάσχουν στην παραπάνω διαδικασία, η οποία θα τους αξιολογεί αυτόματα και άμεσα. Τα αποτελέσματα αυτά θα πρέπει να είναι άμεσα συγκρίσιμα και να παράγουν αναφορές με συνέπεια και συνεκτικότητα. Οι αναφορές θα απεικονίζονται και με ιεραρχικό επίπεδο της θέσης εργασίας που κατέχει κάθε υπάλληλος και ανά τμήμα όπου θα προκύπτουν συγκεντρωτικά ή ατομικά γνωστικά αποτελέσματα.

Το εκπαιδευτικό υλικό, για το οποίο ο Ανάδοχος θα έχει την επιμέλεια και επίβλεψη, σύμφωνα με τις ανάγκες και τον σχεδιασμό, θα είναι διαθέσιμο στην εκπαιδευτική πλατφόρμα και θα πρέπει να κατατεθεί ως ένα από τα παραδοτέα του έργου αυτού.

II. Σχεδιασμός και ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας για την ασύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση

Το σύστημα τηλεκπαίδευσης (E-Learning platform) θα είναι εύκολα προσβάσιμο και θα εξυπηρετεί τις ανάγκες του έργου. Το σύστημα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης θα αποτελείται από μία πλατφόρμα ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης (Learning Management System) για διαχείριση και παράδοση ασύγχρονων προγραμμάτων ηλεκτρονικής (ψηφιακής) μάθησης (e-learning). Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι θα παρεμετροποιήσει και θα διαμορφώσει την αρχιτεκτονική της πλατφόρμας ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει την εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και τη φόρτωση και διαχείριση κάθε είδους εκπαιδευτικού υλικού, την ανταλλαγή και διάχυση πληροφορίας και την υποστήριξη κάθε είδους διεργασίας ανταλλαγής πληροφοριών. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να διαχειρίζονται και χρονοπρογραμματίζονται τα εκπαιδευτικά προγράμματα ασύγχρονης μορφής, οι μαθησιακές διαδικασίες καθώς η δυνατότητα διενέργειας δοκιμασιών (test) αξιολόγησης της επίτευξης των εκπαιδευτικών στόχων και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος από τους συμμετέχοντες.

Ο Ανάδοχος πριν από τον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής και την ανάπτυξη της εκπαιδευτικής πλατφόρμας (ή πλατφορμών), καλείται να παρουσιάσει μια ενδελεχή ανάλυση των στοιχείων που θα παρακολουθούνται δυναμικά εντός της πλατφόρμας και να ορίσει ένα σαφές, ρεαλιστικό και περιγραφικό σύστημα δεικτών για την καταγραφή του εκπαιδευτικού και επιμορφωτικού κέρδους.

Η πρόσβαση στο σύστημα τηλεκπαίδευσης θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μέσα από δημοφιλείς φυλλομετρητές διαδικτύου που πληρούν τα διεθνή standards, όπως οι: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας και από οποιαδήποτε συσκευή (desktop, laptop, tablet, smartphone). Δεν θα πρέπει να απαιτείται κανένα άλλο, πρόσθετο λογισμικό στη συσκευή που θα επιλέξει ο χρήστης καθώς και καμία εγκατάσταση. Όλες οι λειτουργίες και τα υποσυστήματα της εφαρμογής μπορούν να συνδυαστούν ελεύθερα. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας θα πρέπει να διασφαλίζει ότι το σύστημα θα είναι άμεσα προσιτό και εύκολο στην πλοήγηση και χρήση από τους συμμετέχοντες, όπου αυτός επιθυμεί, και να υποστηρίζει τη διαχείριση μεγάλου αριθμού ενεργών χρηστών. Το σύστημα το οποίο θα διαμορφώσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία προσωπικού λογαριασμού για κάθε εκπαιδευόμενο, στον οποίο θα καταγράφεται όλη του η δραστηριότητα όπως επίσης και τα αποτελέσματα της εξέτασης/ αξιολόγησης.

Γενικές κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθούνται για το σύστημα τηλεκπαίδευσης:

- Το λογισμικό ασύγχρονης εκπαίδευσης θα πρέπει να παρέχει χρήσιμα εργαλεία, όπως:
    - Βαθμολόγιο

  - Ημερολόγιο
  - Helpdesk
  - Ερωτηματολόγια (Review) για τη συλλογή δεδομένων από τους καταρτιζόμενους
  - Ηλεκτρονικά τεστ (online quiz)
  - Άμεσα μηνύματα (Forum/chat) με βαθμολόγηση απαντήσεων
  - Βιβλιοθήκη περιεχομένου
  - Μικροεκπαιδεύσεις – Microlearnings
  - Αιτήματα εγγραφής εκπαιδευόμενων σε νέες εκπαιδεύσεις
  - Ενσωματωμένο σύστημα ερωτηματολογίων (survey) ανά ομάδες χρηστών
- Πολύγλωσσο περιβάλλον και περιεχόμενο.
- Δημιουργία οργανογράμματος για οργάνωση των χρηστών ανά τομέα / διεύθυνση / γεωγραφική τοποθεσία κ.ά. σε γραφικό περιβάλλον
- Δημιουργία απεριόριστων χρηστών και ομάδων χρηστών.
- Δημιουργία απεριόριστων εκπαιδεύσεων με τελική πιστοποίηση.
- Δημιουργία εκπαιδευτικών μονοπατιών.
- Υποστήριξη διαφορετικών επίπεδων διαχείρισης, χρήσης, ρόλων και ομάδων χρηστών υποστηρίζοντας τα Azure, Microsoft Active Directory ,LDAP και Google Business.
- Υποστήριξη κατάλληλων μέτρων για την προστασία των προσωπικών δεδομένων τόσο των χειριστών της εφαρμογής, όσο και ευαίσθητων πληροφοριών στο υλικό παρουσίασης, σύμφωνα με τον κανονισμό GDPR. Πιο συγκεκριμένα:
  - Αποδοχή/Συναίνεση συλλογής δεδομένων: Το σύστημα υποστηρίζει λειτουργικό-τητες καταχώρησης και καταγραφής της συναίνεσης του χρήστη αναφορικά με τη συλλογή και διαχείριση των δεδομένων που έχουν ήδη καταχωρηθεί στο σύστημα ή των δεδομένων που θα συλλεχθούν κατά τη διάρκεια των διαδικασιών κατάρτισης κρυπτογραφημένα.
  - Ενημέρωση περί συλλεγόμενων δεδομένων. Ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά και με σαφή τρόπο για το ποια δεδομένα συλλέγονται, τους λόγους για τους οποίους γίνεται η συλλογή τους, τον τρόπο χρήσης τους, καθώς επίσης και για τη διάρκεια διατήρησης αυτών των δεδομένων στα συστήματα. Επίσης, μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά για τους όρους χρήσης του συστήματος και τις εκπαιδευτικές διαδικασίες στις οποίες θα συμμετάσχει.
- Λειτουργία αυτόματης δημιουργίας και εισαγωγής εκπαιδευτικού περιεχομένου με εφαρμογές MS Office για την θεωρία και τα ερωτηματολόγια με online editor.
- Πλήρης συμμόρφωση με την τρέχουσα έκδοση του διεθνούς προτύπου SCORM.
- Λειτουργία μέσω Web Browser και είναι συμβατό με τα διεθνή πρότυπα του W3C.
- Λειτουργία σε περιβάλλον HTTPS. Όλες οι επιμέρους λειτουργίες να παρέχονται εντός πρωτοκόλλου HTTPS και πάνω από secure channel SSL/TLS.
- Πολιτική ασφάλειας κωδικών πρόσβασης. Το σύστημα να υποστηρίζει:
  - Πολιτική πολυπλοκότητας κωδικών (ελάχιστο πλήθος χαρακτήρων, συμπερίληψη special characters, συμπερίληψη χαρακτήρων με κεφαλαία, συμπερίληψη

αριθμητικών χαρακτήρων, αποτροπή χρήσης ακολουθίας π.χ. 1234, αποτροπή χρήσης κοινών κωδικών π.χ. qwerty).

- Παραγωγή κωδικών με τυχαίο τρόπο και σύμφωνα με την πολιτική πολυπλοκότητας χωρίς την επέμβαση φυσικού προσώπου (διαχειριστή) > Διαδικασίες επαναφοράς κωδικού χωρίς ενημέρωση και χωρίς την επέμβαση φυσικού προσώπου (διαχειριστή) > Διαδικασίες υποχρεωτικής αλλαγής κωδικού (π.χ. κατά την 1η είσοδο στο σύστημα).
- Διατήρηση ιστορικού κωδικών πρόσβασης και αποτροπή επαναχρησιμοποίησης παλιού κωδικού.

- Υποστήριξη αρθρωτής (modular) και ανοικτής αρχιτεκτονικής, ώστε να επιτρέπονται επεκτάσεις/αναβαθμίσεις.
- Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών Portals με βάση τον ρόλο του Χρήστη (Δημόσιος τομέας, Ιδιωτικός Τομέας, Ομάδες Διεύθυνσης, Εκπαιδευτές, Εκπαιδευόμενοι, κ.ά.)
- Δυνατότητα καταγραφής της πορείας και των ενεργειών του καταρτιζόμενου (tracking-timeline) καθ΄ όλη τη διάρκεια εκάστου εκπαιδευτικού προγράμματος.
- Μηχανισμό χρονοπρογραμματισμού και αποστολής αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων μέσω e-Mail ή/και SMS, in app notifications, έτσι ώστε να παρέχονται όλες οι κατάλληλες πληροφορίες για την επιλογή της βέλτιστης διαδικασίας αποστολής σε όλες τις λειτουργίες της πλατφόρμας δυνατότητα:
  - Αποστολή σε όλους: Θα γίνει αποστολή σε όσους έχουν ενεργές τις ειδοποιήσεις, και έχουν αποδεχθεί τους όρους.
  - Εξαίρεση: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει ποιοι θα εξαιρεθούν της αποστολής
  - Ατομική Αποστολή: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει συγκεκριμένα άτομα που θα γίνει η αποστολή
  - Δεν έχουν λάβει ειδοποίηση: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει τους όσους δεν έχουν λάβει τη συγκεκριμένη ειδοποίηση από προηγούμενη αποστολή.

Το σύστημα επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αναφορών έτσι ώστε να μπορούν να παράγονται αναφορές για τις ενέργειες που υποστηρίζονται από το σύστημα. Ενδεικτικά:

- Αναφορές για το σύνολο των χρηστών / ομάδα / χρήστη
- Αναφορές ανά θεματικό πεδίο / μάθημα / εξέταση / πιστοποίηση.

Που θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα παρακάτω δεδομένα:

- Ποσοστό συμμετοχής (δλδ πόσοι έχουν ξεκινήσει ή ολοκληρώσει)
- Χρόνους κατανάλωσης περιεχομένου (μέσο όρο, σύνολο)
- Μέσο χρόνο ολοκλήρωσης ανά εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Αποτελέσματα εξετάσεων / μάθημα, αξιολόγηση, πιστοποίηση και Top 10 /100
- Ποιες ερωτήσεις εμφανίζουν συχνά λάθη ανά θεματικό πεδίο, μάθημα
- Προσωποποιημένες αναφορές επίδοσης με στατιστικά ανά γνωστικό αντικείμενο
- Αναλυτικά αποτελέσματα ερευνών
- Big data analytics για ανάλυση δεξιοτήτων που αναπτύχθηκαν με συγκεκριμένους δείκτες (KPI's)

Το σύστημα τηλεκπαίδευσης θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής κατηγορίες χρηστών και σχετικά δικαιώματα:

- Εκπαιδευομένους
- Εκπαιδευτές
- Διαχειριστές της πλατφόρμας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Οι δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τον χρήστη/εκπαιδευόμενο αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω:

- Εγγραφή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Προβολή και παρακολούθηση εκπαιδευτικού υλικού
- Συμμετοχή σε τυποποιημένες έρευνες (αξιολόγηση εκπαιδευτικού προγράμματος) με σκοπό την έκφραση των απόψεων του εκπαιδευομένου σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό ή τη διαδικασία εκπαίδευσης
- Συμμετοχή σε μη υποχρεωτικά μαθήματα μικρής διάρκειας, μεγάλης ποικιλίας με συνδυασμό πολλαπλών μορφών περιεχομένου και δυνατότητα αναζήτησης με λέξεις κλειδιά.
- Συμμετοχή σε εξέταση (test αξιολόγησης) που μπορεί να έχει διάφορες μορφές ερωτήσεων όπως πολλαπλής επιλογής, σωστό-λάθος και ερωτήσεις με σύντομες απαντήσεις κ.λ.π.
- Προβολή και εκτύπωση βεβαίωσης της ολοκλήρωσης της συμμετοχής στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του τεστ αξιολόγησης

Οι δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τον χρήστη Διαχειριστή αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω.

Ως Διαχειριστής ορίζεται το στέλεχος το οποίο θα παρακολουθεί την υλοποίηση του έργου και θα είναι υπεύθυνος για τα παρακάτω (ενδεικτική και όχι εξαντλητική λίστα):

- Προσθήκη έτοιμου εκπαιδευτικού υλικού ή δημιουργίας μέσω Online editor σε ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον πλοήγησης και με λίγες οθόνες (wizards).
- Δημιουργία ερωτηματολόγιων (Test Bank) με αυτόματη εισαγωγή από συγκεκριμένα πρότυπα MS Office.
- Δημιουργία και χρονοπρογραμματισμό του εκπαιδευτικού προγράμματος με τις απαραίτητες αυτόματες ειδοποιήσεις (SMS,email,In-app notification)
- Διαχείριση δραστηριοτήτων (quiz, αξιολογήσεις, τεστ κ.ο.κ.)
- Δημιουργία επεξεργασία και διαγραφή χρηστών οποιασδήποτε μορφής στο σύστημα και απόδοση ρόλων
- Προβολή λίστας συνδεδεμένων χρηστών στην LMS
- Διαχείριση αιτήσεων που υποβάλλονται για συμμετοχή στην εκπαίδευση
- Επικοινωνία με όλους τους χρήστες του συστήματος
- Δυνατότητα επαναφοράς της εκπαίδευσης σε μια προηγούμενη κατάσταση
- Εξαγωγή των αποτελεσμάτων όλων των εκπαιδευομένων σε αρχεία Excel ή PDF με βάση αν ολοκλήρωσαν ή όχι το πρόγραμμα κατάρτισης και αν πέρασαν την τελική αξιολόγηση/ εξέταση

Δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τη δημιουργία αναφορών:

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει την αποτύπωση live αναφορών με κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Αναφορές αποδοχής όρων χρήσης

- Αναφορές επισκέψεων (ημερήσιες, μηνιαίες, ετήσιες)
- Αναφορές πρόσβασης κάθε κατηγορίας χρηστών με επιλογή της επιθυμητής χρονικής περιόδου
- Αποτελέσματα αξιολογήσεων, εξετάσεων, τελικών Πιστοποιήσεων.
- Καρτέλα εκπαιδευόμενου με όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με τον συγκεκριμένο εκπαιδευόμενο και τη συμμετοχή του στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Αξιολόγηση/ εξέταση εκπαιδευόμενου, αποτελέσματα και βεβαίωση συμμετοχής του εκπαιδευόμενου

«Επικοινωνιακή Διαχείριση Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο»

Η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, η συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση τεράστιου όγκου δεδομένων, έχουν δημιουργήσει νέους κινδύνους που απαιτούν ειδικό σχεδιασμό, προετοιμασία και αντιμετώπιση. Ακόμα και μικρής έκτασης κυβερνοεπιθέσεις, μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στην φήμη, την παραγωγικότητα και την ομαλή λειτουργία ενός οργανισμού.

Το αντικείμενο του παρόντος αφορά στον σχεδιασμό και υλοποίηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος με στόχο την έγκαιρη προετοιμασία και την αποτελεσματική αντίδραση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων σε περίπτωση κρίσεων στον κυβερνοχώρο.

Στόχος του προγράμματος είναι:

α) η δημιουργία ισχυρής εταιρικής συναντίληψης σχετικά με τους κινδύνους τόσο στο «παραδοσιακό» περιβάλλον όσο και στον κυβερνοχώρο

β) η συγκρότηση & εκπαίδευση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά κατά την αντιμετώπιση τέτοιων κρίσεων

γ) η επεξεργασία των εσωτερικών διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται σε περίπτωση κρίσεων στον κυβερνοχώρο και

δ) η ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων για την ορθή επικοινωνιακή διαχείριση των κρίσεων

Στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν στα μέλη της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων τα ακόλουθα:

Α. Εκτίμησητηςυφιστάμενηςκατάστασης/ Communication Cyber Crisis Preparedness Assessment

- Αξιολόγηση του υφιστάμενου σχεδίου επικοινωνιακής διαχείρισης κρίσεων στον κυβερνοχώρο και του βαθμού ετοιμότητας του οργανισμού
- Αξιολόγηση του επιπέδου awareness υπαλλήλων και στελεχών σχετικά με ζητήματα ασφάλειας στον κυβερνοχώρο

Β. Συγκρότηση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο

Συγκρότηση ή αναδιάρθρωση της υφιστάμενης Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων με την προσθήκη νέων μελών, ανακατανομή αρμοδιοτήτων, καθορισμός ρόλων και διαδικασιών επικοινωνίας και συνεργασίας των μελών της κατά την διάρκεια μιας κρίσης στον κυβερνοχώρο.

Γ. Crisis Management Basics & Cyber Security Basics

- Οριοθέτηση cyber incident και cyber crisis
- Cyber threats landscape

Δ. Casestudies

- Παρουσίαση και ανάλυση σημαντικών και περίπλοκων casestudies. Αξιολόγηση της ετοιμότητας των εταιρειών που έπεσαν θύματα κυβερνοεπίθεσης, παρουσίαση και αξιολόγηση της δημόσιας αντίδρασής τους, της επικοινωνίας τους με stakeholders και κοινό κατά την διάρκεια της κρίσης.

Ε. Σχεδιασμός Σεναρίων & Ανάπτυξη της Αντίδρασης της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο (Tabletopexercise)

- Σχεδιασμός και συνδιαμόρφωση των πιθανότερων, για τον οργανισμό, σεναρίων κρίσεων στον κυβερνοχώρο
- Παρουσίαση και εξάσκηση στις τεχνικές πρόληψης και διαχείρισης κρίσεων στον κυβερνοχώρο με βάση τα προεπιλεγμένα σενάρια. Προσομοίωση σε roundtable περιβάλλον

ΣΤ. Διαπραγματεύσεις

Workshop στις τεχνικές διαπραγμάτευσης που πρέπει να ακολουθηθούν σε περίπτωση κρίσης στον κυβερνοχώρο με hackers, media ή άλλους stakeholders.

Ζ. MediaTraining

α) Εκπαίδευση των στελεχών της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο στις τεχνικές πρόληψης και διαχείρισης επικοινωνιακών κρίσεων στον κυβερνοχώρο,

β) Οδηγίες για σύνταξη δελτίων τύπου, δηλώσεων, nonpapers,

γ) Επιλογή των κατάλληλων καναλιών επικοινωνίας και τεχνικές παρέμβασης.

Η. Παραδοτέο

Δημιουργία εξειδικευμένου οδηγού Επικοινωνιακής Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο.

7.1.4.2.4 Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες

Ο κύριος στόχος του παρόντος είναι η εκπόνηση Πλάνου Ανάκαμψης από Καταστροφές (DRP) για τις κρίσιμες υποδομές. Επιμέρους στόχοι του Σχεδίου Ανάκαμψης από Καταστροφή αφορούν τα εξής:

- καθορισμός των υποδομών και των συστημάτων με προτεραιοποίησή τους, όσον αφορά στην ετοιμότητα ανάκαμψης από καταστροφή,
- καθορισμός των παραμέτρων και των εξαρτήσεων των υποδομών και των συστημάτων, σε σχέση και με την υποδομή εφεδρείας ανάκαμψης από καταστροφή
- καθορισμός των αποδεκτών διαστημάτων απώλειας πληροφοριών από τον προηγούμενο συγχρονισμό δεδομένων (RecoveryPointObjective "RPO") και των αναγκαίων και αποδεκτών

χρόνων ενεργοποίησης εκάστου υποσυστήματος (RecoveryTimeObjective "RTO")

- καθορισμός των αναγκών σε υποδομές εξυπηρετητών φιλοξενίας με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας τους και των απαραίτητων δικτυακών υποδομών
- καθορισμός του τρόπου – μεθόδου λειτουργίας των νέων συστημάτων ανάκαμψης από καταστροφή και της τεχνολογίας που θα επιλεγεί για τη συχνότητα συγχρονισμού – ενημέρωσης
- καθορισμός των αναγκαίων τροποποιήσεων ή αναβαθμίσεων που θα πρέπει να υλοποιηθούν στο υφιστάμενο DataCenter, για τη συνεργασία και συγχρονισμό με το DisasterRecoverySite
- καθορισμός τυχόν αναγκών για επέκταση συμβολαίων υποστήριξης των Αναδόχων των υφιστάμενων συστημάτων και υποδομών ή για υπογραφή νέων SLAs.

Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, ο Ανάδοχος θα βασιστεί στις κατευθύνσεις και καλές πρακτικές του διεθνούς προτύπου ISO 22301:2012, το οποίο αποτελεί ένα πρότυπο που θεσπίζει καλές πρακτικές, ώστε:

- να συνταχθεί Πλάνο Ανάκαμψης από Καταστροφή (DRP) για τις εφαρμογές και τα συστήματα
- να αναπτυχθούν οι απαραίτητες διοικητικές και υποστηρικτικές διαδικασίες για τη συντήρηση και επικαιροποίηση τουDRP.

Επίσης θα ληφθούν υπόψη καλές πρακτικές που προκύπτουν από τα πρότυπα ISOPAS 22399:2007 και ISO/ IEC 27001:2022.

7.1.4.2.5 Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών

Απαραίτητο συστατικό για τον αποτελεσματικό έλεγχο ασφάλειας των υποδομών και συστημάτων είναι η αντίληψη και η αξιολόγηση του ευρύτερου περιβάλλοντος στους τομείς της ασφάλειας των δικτύων / πληροφοριακών συστημάτων και της διασφάλισης του απορρήτου των επικοινωνιών. Επομένως, θα πρέπει να διενεργηθεί μια μελέτη της κατάστασης που επικρατεί και των πρακτικών που εφαρμόζονται στον τομέα ασφάλειας σε παρεμφερή συστήματα τόσο εντός της χώρας όσο και σε διεθνές επίπεδο. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη βάση γνώσης για το πλήρες ιστορικό που αφορά την ασφάλεια και στη συνέχεια να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία θα αξιοποιηθούν από τον Ανάδοχο για να φέρει εις πέρας τις υπόλοιπες εργασίες που απαιτούνται.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, θα συλλεχθούν και στη συνέχεια επεξεργασθούν και αναλυθούν πληροφορίες και δεδομένα που αφορούν στην ασφάλεια παρόμοιων υποδομών και συστημάτων τόσο εντός της χώρας όσο και σε άλλες χώρες. Τα δεδομένα θα εστιάσουν κατ' ελάχιστον:

- Στα υιοθετημένα Συστήματα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) και τις υποκείμενες σε αυτά διαδικασίες, πολιτικές και πρακτικές
- Στους κινδύνους ασφάλειας, στις ευπάθειες ανάλογων συστημάτων και στις μεθόδους αποτίμησης της επικινδυνότητας που συνήθως εμφανίζονται ή εφαρμόζονται αντίστοιχα
- Στις αποτελεσματικές μεθόδους παρακολούθησης της ασφάλειας ανάλογων υποδομών και συστημάτων
- Στα καταξιωμένα εργαλεία και μηχανισμούς ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται για τον επιτυχή έλεγχο ασφάλειας ανάλογων υποδομών και συστημάτων
- Στο ιστορικό περιστατικών ασφάλειας και στις μεθόδους αντιμετώπισης αυτών, από τα οποία να μπορεί να εξαχθεί χρήσιμη γνώση για την καλύτερη διασφάλιση της ασφάλειας

Τα συστήματα που θα αποτελέσουν αντικείμενο της παρούσας μελέτης, θα μπορούν να είναι είτε δημόσια είτε ιδιωτικά, αλλά θα πρέπει να παρουσιάζουν ανάλογα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά με αυτά της ΗΔΙΚΑ, ώστε να μπορούν στη συνέχεια να πραγματοποιηθούν οι ενέργειες παραλληλισμού μεταξύ τους και εξαγωγής χρήσιμων συμπερασμάτων. Για τη συλλογή των δεδομένων και τη δημιουργία μιας πλήρους και αντιπροσωπευτικής βάσης γνώσης ασφάλειας συστημάτων, απαιτείται όπως μελετηθούν τουλάχιστον τρεις (3) περιπτώσεις (businesscases) ανάλογων δικτύων, εκ των οποίων τουλάχιστον οι δύο (2) θα είναι οπωσδήποτε στο εξωτερικό, η καθεμία σε διαφορετική χώρα, τεχνολογικά προηγμένη όπως συγκεκριμένα είναι τα πλέον ανεπτυγμένα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι ΗΠΑ, το Ισραήλ, η Ιαπωνία, η Νότια Κορέα, κλπ.

Παράλληλα με τη διερεύνηση της ασφάλειας των προαναφερθέντων έτερων συστημάτων, η παρούσα εργασία θα λάβει υπόψη και τις πλέον επιστημονικά καταξιωμένες μεθόδους και πρακτικές που εφαρμόζονται στην πρόληψη, αντιμετώπιση, και εν γένει διαχείριση της ασφάλειας παρόμοιων συστημάτων.

7.1.4.2.6 Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας

Η πολιτική αντιγράφων ασφαλείας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιχειρησιακή συνέχεια και τη δυνατότητα ανάκαμψης από καταστροφή.

Ο Ανάδοχος καλείται να διαμορφώσει πολιτική αντιγράφων ασφαλείας για τις υποδομές και τα πληροφοριακά συστήματα της ΗΔΙΚΑ, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Συχνότητα λήψης αντιγράφων ασφαλείας
- Τύπος δεδομένων / αρχείων τα οποία θα αφορά
- Τοποθεσία και μέσο λήψης αντιγράφων
- Χρόνος διατήρησης αντιγράφων
- Αρμοδιότητες προσωπικού και προμηθευτών σχετικά με τη λήψη αντιγράφων ασφαλείας
- Διαδικασίες και κανόνες ελέγχου της ακεραιότητας των αντιγράφων
- Διαδικασία ανάκτησης δεδομένων από τα αντίγραφα ασφαλείας

7.1.4.2.7 Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 &Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων

Για τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου ΣΔΑΠ για την ΗΔΙΚΑ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR)και αφορούν στη Φάση "Plan" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα ορίσει το Πεδίο Εφαρμογής του ΣΔΑΠ (scope and boundaries of the ISMS), όσον αφορά τα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά της ΗΔΙΚΑ και τα αγαθά που πρέπει να προστατευθούν. Παράλληλα, θα καταγράψει τις συνιστώσες εκείνες του περιβάλλοντος που δεν θα περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής, συνοδευμένες από κατάλληλη τεκμηρίωση για την εξαίρεση τους
- Θα ορίσει την πολιτική του ΣΔΑΠ, όσον αφορά το ευρύτερο περιβάλλον λειτουργίας
- Θα ορίσει τη μεθοδολογία αποτίμησης της επικινδυνότητας που θα εφαρμοστεί
- Θα προσδιορίσει τους κινδύνους που ενέχονται στη λειτουργία του Δικτύου
- Θα αναλύσει και θα εκτιμήσει τους κινδύνους αυτούς
- Θα προσδιορίσει και υπολογίσει μεθόδους για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Θα επιλέξει κατάλληλα σημεία ελέγχου (controls) αντιμετώπισης των κινδύνων

- Θα μεριμνήσει για να λάβει την έγκριση της Διοίκησης της ΗΔΙΚΑ όσον αφορά τους προτεινόμενους υπολειμματικούς κινδύνους
- Θα μεριμνήσει για να λάβει την έγκριση της Διοίκησης της ΗΔΙΚΑ για να υλοποιήσει και να λειτουργήσει το υιοθετημένο ΣΔΑΠ
- Θα προετοιμάσει μια Δήλωση Εφαρμοσιμότητας (Statement of Applicability), η οποία θα περιλαμβάνει τα προβλεπόμενα στο πρότυπο ISO 27001.

Στο πλαίσιο των ενεργειών διαμόρφωσης του ΣΔΑΠ, θα πραγματοποιήσει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω εργασίες, τα αποτελέσματα των οποίων θα συμπεριληφθούν κατά περίπτωση στις πολιτικές, διαδικασίες σχέδια και λοιπά έγγραφα του ΣΔΑΠ.

Ανάλυση επιχειρησιακών επιπτώσεων

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει ανάλυση επιχειρησιακών επιπτώσεων, με την οποία θα εντοπίσει και καταγράψει τις επιχειρησιακές λειτουργίες και τους πόρους που υποστηρίζουν τις λειτουργίες αυτές και σχετίζονται ή μπορεί να επηρεάσουν την ακεραιότητα των υποδομών της ΗΔΙΚΑ και τη διαθεσιμότητα των παρεχόμενων από αυτήν υπηρεσιών.

Ανάλυση κινδύνου και αποτίμηση επικινδυνότητας

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μελέτη ανάλυσης κινδύνου και αποτίμησης επικινδυνότητας, προκειμένου να αναγνωρίσει και αναλύσει τις ενδεχόμενες απειλές στην ακεραιότητα των υποδομών.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, ο Ανάδοχος κατ' ελάχιστον:

- Θα μελετήσει και καταγράψει όλες τις απειλές και κινδύνους που πιθανά αντιμετωπίζει ή αναμένεται να αντιμετωπίσουν οι υποδομές.
- Θα κατηγοριοποιήσει και εξετάσει τις απειλές που θα αναγνωρίσει σε (α) ενδογενείς, οι οποίες προέρχονται από το εσωτερικό του συστήματος και εξαρτώνται από το επίπεδο της εσωτερικής αξιοπιστίας, ασφάλειας και ανθεκτικότητας, σε (β) εξωγενείς, οι οποίες προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον, όπως καιρικές συνθήκες, φυσικές καταστροφές κλπ και (γ) σε απειλές που προέρχονται από άλλα διασυνδεόμενα συστήματα ή δίκτυα. Παράλληλα, θα διενεργηθεί εκτίμηση της σοβαρότητας κάθε απειλής.
- Θα διενεργήσει μια συσχέτιση μεταξύ των διαθέσιμων πόρων (πληροφοριακά συστήματα, δίκτυα, εγκαταστάσεις, ανθρώπινο δυναμικό) και των εκτιμώμενων απειλών που δύναται να τους επηρεάσουν εφόσον εκδηλωθούν.
- θα καταγράψει τα ευάλωτα σημεία και τις αδυναμίες των πόρων που απαιτούνται για τη συνέχιση κάθε επιχειρησιακής λειτουργίας. Στη συνέχεια θα αξιολογήσει την πιθανότητα εκδήλωσης των απειλών που έχει ήδη αναγνωρίσει και θα εκτιμήσει την επίδραση τους στη λειτουργία συστημάτων και υποδομών και τη διάθεση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Θα αναλύσει τις ανάγκες και απαιτήσεις προστασίας.
- Θα προσδιορίσει και προτείνει τη διαδικασία που θα ακολουθήσει καθώς και τα μέτρα που θα λάβει, προκειμένου να αντιμετωπίσει κάθε ενδεχόμενη απειλή
- Θα προτείνει διαδικασίες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων που προτείνει να εφαρμοσθούν κατά περίπτωση απειλής.

Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές

Η διαμόρφωση πολιτικών θα πρέπει να είναι κατάλληλα δομημένη, ώστε να καλύπτει όλες τις παραμέτρους / συνιστώσες λειτουργίας των κρίσιμων υποδομών της ΗΔΙΚΑ. Ειδικότερα, θα γίνει σαφής αναφορά και ανάλυση στα ακόλουθα:

- Εύρος των πολιτικών. Αρχικά θα προσδιοριστεί το σύνολο των αγαθών των κρίσιμων υποδομών της ΗΔΙΚΑ, για τα οποία θα διαμορφωθούν οι πολιτικές και στη συνέχεια θα προσδιοριστούν και αναλυθούν οι απειλές που αντιμετωπίζουν τα αγαθά αυτά
- Ασφάλεια των υποδομών, των πληροφοριακών συστημάτων και των υποκείμενων δεδομένων
    - Φυσική ασφάλεια (μέθοδοι υλοποίησης, κανόνες προστασίας, κλπ)
    - Ασφάλεια δικτύου (VPNs, ασφάλεια συνδέσεων, συνδέσεις εξωτερικών συνεργατών, κανόνες πρόσβασης στο δικτυακό εξοπλισμό, κανόνες χρησιμοποίησης δικτύου, κλπ)
    - Ασφάλεια εξυπηρετητών (Διαχείριση, πρόσβαση, λογισμικό, δικτυακές υπηρεσίες, αναβάθμιση, προσθήκη νέου συστήματος, κλπ)
    - Συστήματα χρηστών (κανόνες ασφάλειας, διαχείριση χρηστών, λογισμικό χρηστών, πολιτικών κωδικών πρόσβασης (passwords))
    - Κακόβουλο λογισμικό
- Προστασία πληροφοριών (έλεγχος διασποράς στοιχείων, κρυπτογράφηση δεδομένων, διαχείριση στοιχείων που δίνονται σε τρίτους, κλπ)

Υλοποίηση και λειτουργία του ΣΔΑΠ

Για την υλοποίηση και λειτουργία του υιοθετημένου ΣΔΑΠ , ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Do" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα αναπτύξει ένα σχέδιο αντιμετώπισης των κινδύνων (risk treatment plan), το οποίο προσδιορίζει τις κατάλληλες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την ορθή διαχείριση των κινδύνων ασφάλειας
- Θα υλοποιήσει το σχέδιο αντιμετώπισης κινδύνων, ώστε να επιτύχει τους αντίστοιχους στόχους που έχουν τεθεί
- Θα υλοποιήσει τα σημεία ελέγχου (controls) για την αντιμετώπιση των κινδύνων, που έχουν επιλεχθεί κατά τη φάση διαμόρφωσης του ΣΔΑΠ, ώστε να επιτευχθούν οι αντίστοιχοι στόχοι
- Θα ορίσει τους δείκτες με τους οποίους θα μετριέται η αποτελεσματικότητα των επιλεχθέντων μέτρων αντιμετώπισης και στη συνέχεια θα προσδιορίσει την αποτελεσματικότητα των δεικτών αυτών στην παραγωγή συγκρίσιμων και αναπαραγώγιμων αποτελεσμάτων
- Θα υλοποιήσει προγράμματα εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης
- Θα διαχειριστεί τη λειτουργία του ΣΔΑΠ
- Θα διαχειριστεί τους απαιτούμενους πόρους για τη λειτουργία του ΣΔΑΠ
- Θα υλοποιήσει διαδικασίες και όποια άλλα μέτρα κρίνει, ώστε να καταστεί δυνατή η έγκαιρη ανίχνευση περιστατικών ασφάλειας και η αποτελεσματική ανταπόκριση σε αυτά
- Θα προσδιορίσει και στη συνέχεια μεριμνήσει να διαθέσει τους πόρους που απαιτούνται:
    - για την ορθή διαμόρφωση, υλοποίηση, παρακολούθηση, ανασκόπηση, συντήρηση και βελτίωση του ΣΔΑΠ
    - ώστε να διασφαλιστεί ότι οι υιοθετημένες διαδικασίες ασφάλειας των πληροφοριών υποστηρίζουν τις επιχειρησιακές απαιτήσεις
    - για να προσδιοριστούν και αντιμετωπιστούν οι απαιτήσεις που προέρχονται από το υφιστάμενο νομικό ή ρυθμιστικό πλαίσιο καθώς και οι ενδεχόμενες συμβατικές υποχρεώσεις
    - Διατηρήσει ένα επαρκές επίπεδο ασφάλειας, εφαρμόζοντας κατάλληλα τα επιλεγμένα μέτρα ελέγχου για την αντιμετώπιση των κινδύνων

  - Εκπονεί ανασκοπήσεις του ΣΔΑΠ, όποτε κριθεί απαραίτητο και στη συνέχεια να ανταποκρίνεται κατάλληλα, ανάλογα με τα πορίσματα των ανασκοπήσεων αυτών
  - Να βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του ΣΔΑΠ, όπου κριθεί απαραίτητο
- Θα εκπονήσει προγράμματα εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης σε όλα τα στελέχη του Φορέα Λειτουργίας, στα οποία τους έχουν ανατεθεί αρμοδιότητες που ορίζονται στο υιοθετημένο ΣΔΑΠ, ώστε αυτά να καταστούν ικανά να προβούν στην επιτυχή άσκηση των καθηκόντων τους.

Παρακολούθηση και ανασκόπηση του ΣΔΑΠ

Για την παρακολούθηση και ανασκόπηση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Check" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα πραγματοποιήσει κατάλληλες διαδικασίες και ενέργειες παρακολούθησης και ανασκόπησης του ΣΔΑΠ
- Θα πραγματοποιεί τακτικές ανασκοπήσεις της αποτελεσματικότητας του ΣΔΑΠ, λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα των εσωτερικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί, τα συμπεράσματα που θα προκύπτουν από τα περιστατικά ασφάλειας που έχουν συμβεί, καθώς και τις προτάσεις άλλων εμπλεκόμενων φορέων
- Θα μετρήσει την αποτελεσματικότητα των μέτρων αντιμετώπισης των κινδύνων, ώστε να επιβεβαιώσει ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ασφάλειας
- Θα προβεί σε ανασκόπηση της αποτίμησης επικινδυνότητας σε τακτά χρονικά διαστήματα και των υπολειμματικών κινδύνων (residual risks) καθώς και τα επίπεδα κινδύνου που θεωρήθηκαν αποδεκτά, λαμβάνοντα υπόψη τα πλέον πρόσφατα δεδομένα
- Θα διενεργεί εσωτερικούς ελέγχους ασφάλειας σε τακτά χρονικά διαστήματα (που θα οριστούν επακριβώς κατά την Φάση ανάλυσης απαιτήσεων του έργου)
- Θα μεριμνήσει για την ανασκόπηση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ από το αρμόδιο όργανο σε τακτά χρονικά διαστήματα
- Θα επικαιροποιεί τα σχέδια ασφάλειας, λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα από τις ενέργειες παρακολούθησης και ανασκόπησης του ΣΔΑΠ
- Θα καταγράφει τις ενέργειες και τα γεγονότα, που θα μπορούσαν να έχουν επίπτωση στην αποτελεσματικότητα ή στην απόδοση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ.

Συντήρηση και βελτίωση του ΣΔΑΠ

Για τη συντήρηση και βελτίωση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Act" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα πραγματοποιήσει τις βελτιώσεις στο ΣΔΑΠ, που έχουν προσδιοριστεί
- Θα προβεί σε κατάλληλες διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, εφαρμόζοντας τα ευρήματα της αποτύπωσης κατάστασης και ειδικότερα τις βέλτιστες πρακτικές της Παρ. 1.3.1 και των υποπαραγράφων αυτής.
- Θα επικοινωνήσει τις ενέργειες βελτίωσης σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, με όλα τα απαραίτητα στοιχεία και λεπτομέρειες
- Θα διασφαλίσει ότι οι πραγματοποιημένες βελτιώσεις επιτυγχάνουν το σχετικό στόχο τους.

7.1.4.2.8 Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων

Έλεγχοι διείσδυσης εξωτερικών δικτύων

Στο σύγχρονο περιβάλλον κυβερνοαπειλών κάθε ευπάθεια μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο εκμετάλλευσης με καταστροφικές συνέπειες. Οι έλεγχοι διείσδυσης εξωτερικών δικτύων(external network penetration test) εντοπίζουν ευπάθειες σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμες από το διαδίκτυο.

Οι έλεγχοι προσομοιάζουν τις επιθέσεις κακόβουλων εισβολέων, οι οποίοι έχουν ως στόχο την απόκτηση πρόσβασης σε συστήματα και τις εφαρμογές της περιμέτρου. Η μέθοδοι εκτέλεσης των ελέγχων θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι δεν θα προκληθούν φθορές ή οποιουδήποτε τύπου προβλήματα στη λειτουργία υποδομών και συστημάτων.

Έλεγχοι διείσδυσης εφαρμογών ιστού

Οι δοκιμές διείσδυσης διαδικτυακών εφαρμογών στοχεύουν στον εντοπισμό τρωτών σημείων ασφαλείας που προκύπτουν από ανασφαλείς πρακτικές ανάπτυξης στη δημιουργία τη σχεδίαση και τη διαχείριση του λογισμικού ή ιστότοπου. Οι διαδικτυακές εφαρμογές χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο και αποτελούν κατεξοχήν στόχο κακόβουλων επιθέσεων. Στα πλαίσια των ελέγχων θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μια σειρά προσομοιωμένων επιθέσεων, οι οποίες προσομοιάζουν κακόβουλες επιθέσεις, με σκοπό την αποτύπωση κάθε ευπάθειας και τη συνολική αποτίμηση του βαθμού ασφάλειας μιας εφαρμογής.

Έλεγχοι Φυσικής Ασφάλειας

Ο έλεγχος φυσικής ασφάλειας αξιολογεί τα μέτρα ασφαλείας που προστατεύουν τα περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού από απειλές και στοχεύει σε προτάσεις για τυχόν βελτιώσεις. Οι έλεγχοι πρέπει να σχεδιάζονται με στόχο την παραβίαση της φυσικής ασφάλειας μίας ή περισσοτέρων τοποθεσιών. Τα σενάρια θα πρέπει να καθοριστούν βάσει ανάλυσης των υποδομών, με στόχο τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε φυσικές τοποθεσίες και πρόσβαση στο εσωτερικό δίκτυο με τη χρήση ειδικών συσκευών.

Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογία εκτέλεσης των ελέγχων.

Έλεγχοι Διαρροής Δεδομένων

Οι έλεγχοι διαρροής δεδομένων αφορούν στη συγκέντρωση, ανάλυση και αξιολόγηση της βαρύτητας και του βαθμού ευαισθησίας πληροφοριών του οργανισμού από διάφορες πηγές (συμπεριλαμβανομένου του σκοτεινού διαδικτύου).

Ο έλεγχος θα πρέπει να αφορά πληθώρα δεδομένων, όπως ενδεικτικά ονόματα χρήστη και κωδικοί χρηστών, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κλπ. Στη συνέχεια θα πρέπει να προτείνονται μέτρα για την αντιμετώπιση ή το μετριασμό των συνεπειών της διαρροής και την αποφυγή της επανάληψής της.

Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογία εκτέλεσης των ελέγχων.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να:

- Αξιοποιήσει την προσφερόμενη ανθρωποπροσπάθεια για τους ελέγχους του παρόντος κεφαλαίου για την υλοποίηση αντίστοιχων ελέγχων σε συστήματα ή υποδομές άλλου εποπτευόμενου φορέα του ΥΨΔ που καλύπτεται από άλλο τμήμα του παρόντος έργου.

- Ζητήσει τη διενέργεια ελέγχων στα συστήματα και τις υποδομές της ΗΔΙΚΑ όπως αυτοί περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο, από Ανάδοχο άλλου τμήματος του παρόντος έργου ή τρίτο Ανάδοχο ή Ανεξάρτητο Ελεγκτή και να ζητήσει από τον Ανάδοχο του παρόντος τμήματος να προσαρμόσει την παροχή υπηρεσιών και την υλοποίηση λύσεων σύμφωνα με τα ευρήματα των ελέγχων. Το κόστος του Ανεξάρτητου Ελεγκτή συμπεριλαμβάνεται στο υφιστάμενο έργο.

7.1.4.2.9 Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας

Η διασφάλιση επαρκούς Επιχειρησιακής Συνέχειας, ειδικά απέναντι στο ενδεχόμενο κυβερνοεπιθέσεων, προϋποθέτει συνδυαστικές δράσεις πολλαπλής στόχευσης. Από τη μια πλευρά πρέπει να υπάρχει συστηματική μέριμνα για την αντιμετώπιση ήδη γνωστών τύπων κυβερνοαπειλών, με χρήση βέλτιστων πρακτικών και διαθέσιμων αποτελεσματικών τεχνολογιών. Από την άλλη, πρέπει να υπάρχει επίσης μέριμνα για την αντιμετώπιση καινοφανών κυβερνοεπιθέσεων, με αξιοποίηση προηγμένων μεθοδολογιών και τεχνολογικών λύσεων, όπως αυτές προκύπτουν, προδιαγράφονται και αξιολογούνται σε εξειδικευμένα ακαδημαϊκά ερευνητικά περιβάλλοντα.

Δεδομένων των ρηξικέλευθων εξελίξεων σε θέματα Κυβερνοασφάλειας, ο συνδυασμός βέλτιστων πρακτικών, δοκιμασμένων λύσεων και προηγμένων (state-of-the -art) μεθοδολογιών και τεχνολογιών αποτελεί το επαρκέστερο μέσο διασφάλισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας. Συνεπώς, τα ζητούμενα πληροφοριακά συστήματα, τεχνολογικά προϊόντα και εξειδικευμένες υπηρεσίες θα πρέπει να παρέχονται με τρόπο που εγγυάται ότι όχι μόνο τα καταλληλότερα διαθέσιμα συστήματα της Αγοράς, αλλά και οι πρωτότυπες μεθοδολογίες και τεχνολογίες που παρέχει ο σχετικά εξειδικευμένος ακαδημαϊκός τομέας θα αξιοποιούνται συνδυαστικά.

Επιπρόσθετα, οι δόκιμες μεθοδολογίες και τεχνολογίες διασφάλισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας προϋποθέτουν τακτικούς και συστηματικούς ελέγχους (penetration tests), αξιολογήσεις (audits), πιστοποιήσεις (certifications), μελέτες ανάλυσης και διαχείρισης επικινδυνότητας (risk analysis and management) κλπ., οι οποίες πρέπει να εκπονούνται σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και αντίστοιχες καλές πρακτικές. Οι αδιαμφισβήτητες αυτές αναγκαιότητες, με τη σειρά τους, προϋποθέτουν συνθήκες λειτουργικής ανεξαρτησίας και αβίαστων επιστημονικών αποτιμήσεων, κάτι που μπορεί να εξυπηρετηθεί αποτελεσματικά με τη συνδρομή του εξειδικευμένου ακαδημαϊκού τομέα.

7.1.4.3 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών, Εγγράφων και εφαρμογών

7.1.4.3.1 Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων

Η λύση Διαβάθμισης εγγράφων (Documents Classification) θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει και να αποδώσει με απλές κινήσεις, το κατάλληλο επίπεδο διαβάθμισης σε ένα έγγραφο, με βάση την Πολιτική Ασφάλειας του Φορέα. Το επιλεγμένο επίπεδο διαβάθμισης θα πρέπει να συνοδεύει το έγγραφο μέσω κατάλληλης σήμανσης στα μεταδεδομένα (metadata), αλλά και στην εμφάνιση του εγγράφου, ώστε να καθίσταται ορατό στους χρήστες, να εντείνεται η εγρήγορση του χρήστη (awareness) και να αποφεύγεται η κακή χρήση του εγγράφου λόγω αμέλειας. Η λύση Διαβάθμισης εγγράφων θα πρέπει να συμπληρώνει και να αναδεικνύει της δυνατότητες του συστήματος DLP (Data Loss Prevention).

7.1.4.3.2 Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή

Η επέκταση της ψηφιακής διαχείρισης εγγράφων σε συνδυασμό με τη διαθεσιμότητα πληθώρας διαφορετικών μεθόδων για την αποστολή και γενικά τη διακίνηση εγγράφων, έχει δημιουργήσει επιπλέον κινδύνους για τη διαρροή κρίσιμων εγγράφων εκτός του οργανισμού. Η λύση αποτροπής διαρροής πληροφοριών θα πρέπει να ανιχνεύει και να προλαμβάνει τη διακίνηση ευαίσθητων και εμπιστευτικών εγγράφων μέσω κάθε δυνατής οδού πχ μέσω αποσπώμενων αποθηκευτικών μέσων (usb), μέσω αλληλογραφίας (email), μέσω δικτυακής μεταφοράς αρχείων (ftp), μέσω internet upload, κλπ.

Η λύση θα πρέπει να εκμεταλλεύεται τη σήμανση των εγγράφων από λύσεις διαβάθμισης εγγράφων, για τον εντοπισμό ευαίσθητων και εμπιστευτικών εγγράφων.

7.1.4.3.3 Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων

Για την αποτελεσματική προστασία των εγγράφων του οργανισμού τα οποία πρέπει να υποστούν επεξεργασία από απομακρυσμένους χρήστες ή να διατηρηθούν σε υποδομές εκτός της περιμέτρου του οργανισμού, απαιτείται μία λύση διαχείρισης των δικαιωμάτων χρήσης των εγγραφών αυτών η οποία να επιτρέπει τον καθορισμό των δικαιωμάτων πρόσβασης στα έγγραφα αυτά και τον απομακρυσμένο έλεγχο τους (IRM - Information Rights Management). Η λύση πρέπει να προστατεύει τον οργανισμό από επιχειρηματικούς και κανονιστικούς κινδύνους που σχετίζονται με την μη αποδεκτή χρήση των εγγράφων του οργανισμού από εξωτερικούς συνεργάτες ή την χρήση τους για σκοπούς μη συμβατούς με τους σκοπούς επεξεργασίας που θέτει ο οργανισμός.

Η λύση πρέπει να είναι εύχρηστη ώστε οι κανόνες και οι πολιτικές προστασίας των εγγράφων να καθορίζονται από τους ίδιους τους χρήστες χωρίς να απαιτείται πάντα η εμπλοκή του τμήματος Πληροφορικής (IT). Οι κανόνες και οι πολιτικές προστασίας εγγράφων πρέπει να εφαρμόζονται είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών και να δίνουν την δυνατότητα στους ιδιοκτήτες των εγγράφων όχι μόνο να καθορίζουν τους χρήστες που έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα έγγραφα, αλλά και να εποπτεύουν την χρήση των εγγράφων ή να ανακαλούν τα δικαιώματα πρόσβασης. Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών και κανόνων προστασίας είτε σε μεμονωμένα έγγραφα είτε σε ομάδες εγγράφων που διατηρούνται σε φακέλους, fileservers, κλπ.

Αναλυτικότερα η λύση πρέπει να έχει τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους.

Καθορισμός δικαιωμάτων χρήσης και απομακρυσμένος έλεγχος επί των εγγράφων

- Η λύση πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό του είδους των δικαιωμάτων που έχει κάθε χρήστης επί του εγγράφου (πχ μόνο ανάγνωση, επεξεργασία, ορισμός δικαιούχων, κλπ).
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα εξ αποστάσεως αναίρεσης των δικαιωμάτων που έχουν παραχωρηθεί σε χρήστες ή διαγραφής ενός εγγράφου.
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα ορισμού ημερομηνιών λήξης της ισχύος των δικαιωμάτων πρόσβασης.
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα σε διαχειριστές να καθορίζουν πολιτικές πρόσβασης και σε χρήστες να εφαρμόζουν αυτές τις πολιτικές πρόσβασης σε έγγραφα.

Απόδοση δικαιωμάτων σε χρήστες

- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα να αποδίδει συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών.
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού των διαδικτυακών διευθύνσεων από τις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα.
- Η λύση πρέπει να αναγνωρίζει και να αυθεντικοποιεί τους χρήστες του οργανισμού μέσω πλήρους λειτουργικής διασύνδεσης με το Active Directory του οργανισμού.
- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα απόδοσης συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης σε χρήστες που ανήκουν σε συγκεκριμένες ομάδες του οργανισμού (Active Directory groups).
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ονομαστικά οι χρήστες (εσωτερικοί ή εξωτερικοί) στους οποίους επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα του οργανισμού καθώς και το είδος της πρόσβασης που παρέχεται.

- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων/προσκλήσεων (invitations) σε εξωτερικούς χρήστες στους οποίους παραχωρείται πρόσβαση σε ένα έγγραφο.
- Οι χρήστες στους οποίους αποδίδεται δικαίωμα πρόσβασης πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται το έγγραφο χωρίς την χρήση ειδικών προγραμμάτων (transparency).

Είδη εγγράφων φάκελοι και μέσα αποθήκευσης

- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης είτε σε διακριτά έγγραφα είτε σε όλα τα έγγραφα που διατηρούνται σε συγκεκριμένα διακριτά σημεία διατήρησης (φακέλους ή μέσα αποθήκευσης).
- Η λύση πρέπει να δίνει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία που διατηρούνται είτε σε τοπικούς servers είτε σε εφαρμογές νέφους (Office365, Dropbox, Sharepoint, κλπ).
- Ο τρόπος διαχείρισης των δικαιωμάτων πρόσβασης θα πρέπει να είναι ίδιος ανεξάρτητα από το μέσο διατήρησης των αρχείων (πχ. τοπικοί servers, ή εφαρμογές cloud).

Συμβατότητα και αλληλεπίδραση με εφαρμογές τρίτων κατασκευαστών

- Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές του Microsoft Office και να δίνει δυνατότητα στους χρήστες των εφαρμογών να καθορίζουν τα δικαιώματα επί των εγγράφων μέσα από το περιβάλλον των ίδιων των εφαρμογών.
- Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές Outlook και Exchange.
- Η λύση πρέπει να έχει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων και σε αρχεία pdf.
- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα λειτουργικής διασύνδεσης με λύση DLP (Data Loss Prevention).
- Η λύση να έχει πλήρη συμβατότητα με την εφαρμογή SIEM

7.1.4.3.4 Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών

Η λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων πρόσβασης χρηστών (Identity & Access Rights Management - IAM) θα πρέπει να διασυνδέεται και να επικοινωνεί με τα Πληροφοριακά Συστήματα του Οργανισμού (πιο συγκεκριμένα να διατεθούν adaptersμε τον Active Directoryκαι με μία βάση (Oracleή MSSQL) του Φορέα , ώστε να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τα accounts και τα δικαιώματα που διατηρούνται σε κάθε πληροφοριακό σύστημα. Επιπρόσθετα, η λύση IAM θα πρέπει να διασυνδέεται με το πληροφοριακό σύστημα στο οποίο διατηρείται το μητρώο των εργαζομένων και συνεργατών του Οργανισμού, ώστε να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τα φυσικά πρόσωπα που εργάζονται για τον Οργανισμό, την θέση και τον ρόλο τους, καθώς και για οποιαδήποτε σχετική αλλαγή.

Βασική λειτουργικότητα της λύσης IAM θα πρέπει να είναι η αντιστοίχιση κάθε λογαριασμού (Account) σε φυσικό πρόσωπο, ώστε να μην υπάρχουν λογαριασμοί με άγνωστο ιδιοκτήτη, αλλά και ο εντοπισμός οποιουδήποτε λογαριασμού δημιουργείται από ανώνυμο εισβολέα. Με τον τρόπο αυτό, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι για κάθε λογαριασμό υπάρχει κάποιο φυσικό πρόσωπο που φέρει την ευθύνη του, και ότι για κάθε εξουσιοδοτημένο χρήστη υπάρχει πλήρης εικόνα για τα δικαιώματα πρόσβασης που του έχουν αποδοθεί. Η λύση IAM θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αυτοματοποιεί τις ροές εργασιών μέσω από τις οποίες δημιουργούνται ή αναιρούνται λογαριασμοί και δικαιώματα

πρόσβασης, να αποφεύγονται ανθρώπινα λάθη και παραλείψεις κατά την απόδοση ή αναίρεση λογαριασμών και δικαιωμάτων πρόσβασης.

7.1.4.3.5 Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης

Ορισμένοι χρήστες έχουν πρόσθετα δικαιώματα, λόγω της φύσης του ρόλου που επιτελούν εντός του οργανισμού. Για τον λόγο αυτό, απαιτείται η ύπαρξη επιπλέον μηχανισμών που θα προστατεύουν από μη εξουσιοδοτημένη χρήση των λογαριασμών των εν λόγω χρηστών. Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

- Ασφαλή διαχείριση των κωδικών πρόσβασης των διαχειριστών συστημάτων και εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένου ασφαλούς αποθετηρίου των κωδικών πρόσβασης.
- Μηχανισμούς επιβολής κανόνων συνθετότητας και αποφυγής ανακύκλωσης των κωδικών πρόσβασης και προσωποποίησης των κοινόχρηστων (Shared) accounts.
- Μηχανισμούς λογοδοσίας για τη χρήση των λογαριασμών.
- Καταγραφή των ενεργειών των διαχειριστών σε κρίσιμα συστήματα και εφαρμογές.

7.1.4.4 Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

7.1.4.4.1 Υπηρεσίες ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας

Με σκοπό την ενίσχυση της επιχειρησιακής συνέχειας, απαιτείται η παροχή υπηρεσιών λήψης Αντιγράφων ασφαλείας (Backup) και ανάκαμψης (Recovery) από πιθανές καταστροφές . Απαιτείται να λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας σε υπολογιστικούς πόρους που βρίσκονται εγκατεστημένοι είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφους (Cloud). Ως προστατευόμενοι υπολογιστικοί πόροι δύναται να θεωρηθούν στοιχεία όπως [VMs, DBs, Folders/Files]. Επίσης, ζητείται η δυνατότητα επιλογής επαναφοράς των προστατευμένων υποδομών είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφους (Cloud). Οι υπηρεσίες θα προσφέρονται λαμβάνοντας υπόψιν τον όγκο των προστατευόμενων πόρων/δεδομένων ώστε να καλύπτονται διαφορετικού τύπου ανάγκες.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος και για την εγκατάσταση / παραμετροποίηση υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας ανάλογα με τις ανάγκες.

7.1.4.5 Λύση Ddos

Η πρωτοβουλία στοχεύει στην ενδυνάμωση του επιπέδου ασφάλειας για τις υποδομές της ΗΔΙΚΑ και η πλήρης συμμόρφωση της με τις κανονιστικές απαιτήσεις (όπως ο νόμος ν. 4577/2018 «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση και άλλες διατάξεις», ο Γενικός Κανονισμός Προσωπικών Δεδομένων, κλπ.).

Η προσφερόμενη λύση ασφάλειας θα πρέπει να παρέχει προστασία του εταιρικού δικτύου από επιθέσεις τύπου άρνησης υπηρεσιών και κατανεμημένης άρνησης υπηρεσιών. Οι επιθέσεις αυτές συχνά είναι σύνθετες (multi-vector), συνδυάζοντας – πολλές φορές ταυτόχρονα — ογκομετρικές (volumetric) επιθέσεις μεγάλης κλίμακας, επιθέσεις στους διαθέσιμους πόρους της υπάρχουσας υποδομής (π.χ. firewall/συσκευές IPS) και επιθέσεις εναντίον συγκεκριμένων εφαρμογών (application layer attacks).

Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να βασίζεται σε εξειδικευμένη συσκευή προστασίας από επιθέσεις τύπου DoS/DDoS ή σε υπηρεσία που παρέχεται από το υπολογιστικό νέφος, διασφαλίζοντας έτσι την αξιόπιστη πρόσβαση σε δικτυακές υπηρεσίες ζωτικής σημασίας και την επιχειρησιακή συνέχεια του

Φορέα. Η συσκευή αυτή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη stateless τεχνολογία ανίχνευσης και φιλτραρίσματος, η οποία θα της επιτρέψει να παραμείνει σε λειτουργία κατά την διάρκεια εκδήλωσης επιθέσεων μικρού όγκου (low volume attacks), οι οποίες έχουν σχεδιαστεί με στόχο να θέτουν εκτός λειτουργίας μηχανισμούς όπως τα firewalls και τα IPS.

Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Προστασία από γνωστές και άγνωστες επιθέσεις – Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να ανιχνεύει επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS βάσει υπογραφών και συμπεριφοράς.
- Προστασία από επιθέσεις βασιζόμενες στον δικτυακό όγκο – Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται επιθέσεις τύπου DoS/ DdoS μεγάλου όγκου δικτυακής κίνησης.
- Προστασία από επιθέσεις σε επίπεδο εφαρμογών – Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να προστατεύει εφαρμογές όπως IIS, Apache, κ.λπ. από επιθέσεις τύπου Dos/ DDoS.
- Προστατεύει από επιθέσεις σε επίπεδο πρωτοκόλλου - Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται επιθέσεις τύπου Dos/ DDoS σε πρωτόκολλα όπως HTTP, SMTP κ.λπ.
- Προώθηση των συμβάντων ασφαλείας στην υφιστάμενη λύση SIEM - Η λύση αυτή θα πρέπει να προωθεί τα συμβάντα ασφαλείας στην υφιστάμενη λύση SIEM.

7.1.4.6 Εξειδικευμένες λύσεις ασφάλειας

7.1.4.6.1 NGFW για το Data Center, για την πρόσβαση των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο και την ανάλυση των επικοινωνιών τους και για την απομακρυσμένη πρόσβαση. Άδειες για προστασία IPS, antimalware, Application Control. Διαχειριστικό εργαλείο για τα firewall

Απαιτείται η προμήθεια και εγκατάσταση Next Generation firewalls, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.9.

7.1.4.6.2 Δικτυακός εξοπλισμός (switches) για τη διασύνδεση των firewalls

Απαιτείται η προμήθεια και εγκατάσταση δικτυακού εξοπλισμού για τη διασύνδεση των firewalls, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.10.

7.1.4.6.3 Λύση Virtual Firewalls

Η λύση περιλαμβάνει Virtual Next Generation Firewall και Next Generation Intrusion Prevention System Platform. Η λύση θα εγκατασταθεί στο κυβερνητικό νέφος (H-cloud).

Οι προδιαγραφές παρατίθενται στον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.11.

7.1.4.6.4 Microsegmentation με χρήση Agent στο Data Center

Η προσφερόμενη λύση θα παρέχει προστασία στους εξυπηρετητές του Φορέα με χρήση λογισμικού (agent). Η εν λόγω λύση, ενσωματώνοντας μια σειρά πρωτοποριακών δυνατοτήτων και χαρακτηριστικών όπως παρακολούθησης της συμπεριφοράς διαδικασιών, ανίχνευση ανωμαλιών σε επίπεδο επικοινωνίας, ανίχνευση τρωτών σημείων κ.λπ. θα παρέχει την έγκαιρη ανίχνευση κακόβουλης δραστηριότητας ή/ και απρόσμενης συμπεριφοράς στους εξυπηρετητές.

Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Υποστήριξη microsegmentation σε επίπεδο workload (VM ή bare metal server ή container).
- Παρακολούθηση της συμπεριφοράς των διαδικασιών (process behavior).

- Ανίχνευση των τρωτών σημείων του λογισμικού (software vulnerabilities).
- Ανίχνευση ανωμαλιών επικοινωνίας σε επίπεδο δικτύου.
- Αναγνώριση της ανοικτής επιφάνειας επίθεσης, συνδυάζοντας πληροφορία σχετική με θύρες επικοινωνίας, διαδικασίες και στοιχεία κίνησης (traffic volume).
- Υποστήριξη όλων των λειτουργιών ενός εικονικού περιβάλλοντος ανεξάρτητα από το περιβάλλον hypervisor.
- Δυνατότητα συλλογής της τηλεμετρίας με εναλλακτικές επιλογές όπου δεν είναι δυνατή η εγκατάσταση agent λογισμικού.
- Αυτόματη δημιουργία πολιτικής whitelist για τμηματοποίηση (segmentation), με βάση χάρτες εξάρτησης εφαρμογών χωρίς τη χρήση προτύπων (με εστίαση σε περιβάλλοντα Brownfield).
- Παρακολούθηση της γενεαλογίας ενός δέντρου διεργασίας και διατήρηση ιστορικών καταγραφών με την πάροδο του χρόνου.

Η λύση ασφαλείας θα πρέπει να αποστέλλει δεδομένα καταγραφής (logs) σε σύστημα διαχείρισης περιστατικών ασφαλείας (SIEM) & συλλογής αρχείων καταγραφής.

7.1.4.6.5 Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)

Η συγκεκριμένη λύση ασφάλειας αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών του εταιρικού δικτύου από επιθέσεις και απειλές στο περιεχόμενο της υπηρεσίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.

Πιο συγκεκριμένα ο ρόλος της εν λόγω λύσης ασφαλείας στην υποδομή της Εταιρείας θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Δυνατότητα ελέγχων ασφαλείας στο περιεχόμενο HTTP, HTTPS και FTP βασισμένων σε συγκεκριμένους κανόνες (πολιτικές ασφάλειας) οι οποίοι θα εφαρμόζονται ανά χρήστη ή ομάδα χρηστών (user ή group) οι λογαριασμοί των οποίων λαμβάνονται από κάποια υπηρεσία καταλόγου (π.χ. AD, LDAP service).
- Υποστήριξη μηχανισμού caching.
- Ενσωματωμένος μηχανισμός Antivirus για την ανίχνευση και καταστολή ιών και άλλων ειδών κακόβουλου λογισμικού στο περιεχόμενο της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι κατασκευαστές προγραμμάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.
- URL Filtering – έλεγχος της πρόσβασης των χρηστών σε συγκεκριμένες κατηγορίες ιστοσελίδων με δυνατότητα εφαρμογής διαφορετικών πολιτικών ανά domain user/group.
- Application Identification & Control – αναγνώριση και έλεγχος των εφαρμογών HTTP & HTTPS. Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών ελέγχου πρόσβασης βάσει της εφαρμογής που χρησιμοποιεί ο χρήστης σε συνδυασμό με το Source/Destination IP address, το πρωτόκολλο και τον χρήστη (domain user/group).

Η λύση ασφαλείας θα πρέπει να αποστέλλει δεδομένα καταγραφής (logs) στην υφιστάμενη λύση διαχείρισης περιστατικών ασφαλείας (SIEM) & συλλογής αρχείων καταγραφής.

7.1.4.6.6 Λύση Cloud Proxy προστασίας απομακρυσμένων χρηστών

Η λύση Cloud Proxy παρέχει την πρώτη γραμμή άμυνας στην πρόσβαση στο Διαδίκτυο, ανεξάρτητα από τη θέση των χρηστών. Η λύση πρέπει να βασίζεται στο cloud και να υποστηρίζεται από ένα παγκόσμιο δίκτυο κέντρων δεδομένων.

Οι προδιαγραφές παρατίθενται στον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.14.

7.1.4.6.7 Λύση Antimalware απομακρυσμένων χρηστών (AV,EDR, XDR)

Η λύση αφορά σε εξειδικευμένο λογισμικό προστασίας τερματικού και ανάλυσης επιθέσεων.

Οι προδιαγραφές παρατίθενται στον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.15.

7.1.4.6.8 Λύση εκπαίδευσης για 250 χρήστες σε phishing campaigns και cyberattacks

Η λύση επιτρέπει την εκπαίδευση χρηστών για τους διάφορους τύπους επιθέσεων ώστε να εργάζονται πιο έξυπνα και ασφαλέστερα μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας Security Awareness που παρέχει περιεχόμενο εκπαίδευσης με τη μορφή video και ερωτήσεων αλλά και με τη δυνατότητα διεξαγωγής phishing campaigns για την αποδοτικότερη και συνεχή εκπαίδευση των χρηστών.

Οι προδιαγραφές παρατίθενται στον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.13

7.1.4.6.9 Λύση Ασφαλούς Πρόσβασης χρηστών στο εταιρικό δίκτυο

Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες πιστοποίησης, εξουσιοδότησης και καταγραφής (AAA) με βάση την ταυτότητα των χρηστών τους, συμμόρφωση με την πολιτική της ΗΔΙΚΑ και τον τύπο της συσκευής.

Οι προδιαγραφές παρατίθενται στον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.17.

7.1.4.6.10 Λύση μηχανισμών ισχυρής ταυτοποίησης

Η λύση αυτή αφορά 250 χρήστες και η οποία θα εξασφαλίζει τον έλεγχο πρόσβασης χρηστών πολλαπλών σημείων. Η λύση βοηθά στην απλοποίηση και τη διαχείριση της πρόσβασης των χρηστών ενός οργανισμού. Η επαλήθευση πρόσβασης βοηθά στην επίτευξη μιας ισορροπίας μεταξύ χρηστικότητας και ασφάλειας μέσω της χρήσης πρόσβασης πολλαπλών παραγόντων (MFA: Multi-factor Authentication). Η λύση θα διασφαλίζει ισχυρό έλεγχο ταυτότητας μέσω του μηχανισμού MFA και θα υποστηρίζει μια ευρεία γκάμα μηχανισμών ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων για την επαλήθευση των χρηστών κατά τον έλεγχο ταυτότητας από εφαρμογές web, επιτραπέζιους υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα και διακομιστές. Ο έλεγχος ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων διασφαλίζει ότι ο χρήστης που έχει πρόσβαση σε εφαρμογές και διακομιστές είναι πραγματικά το σωστό άτομο.

Ο έλεγχος ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων (MFA, που περιλαμβάνει έλεγχο ταυτότητας) είναι μια ηλεκτρονική μέθοδος ελέγχου ταυτότητας κατά την οποία παρέχεται σε έναν χρήστη πρόσβαση σε μια εφαρμογή μόνο αφού παρουσιάσει επιτυχώς δύο ή περισσότερα αποδεικτικά στοιχεία (ή παράγοντες) στον μηχανισμό ελέγχου ταυτότητας: γνώση (κάτι που γνωρίζει μόνο ο χρήστης), κατοχή (κάτι που έχει μόνο ο χρήστης) και εγγενής παράγοντας (κάτι που είναι μόνο ο χρήστης).

Υπάρχουν διαφορετικοί τρόπου υλοποίησης ενός τέτοιου μηχανισμού. Στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα υλοποιηθεί λύση on-premise χρησιμοποιώντας υποδομή του Φορέα υπό τη μορφή εικονικής συσκευής (virtual appliance) και να γίνει εκτενής περιγραφή των αναγκών σε υλικό (hardware resources). Η χρήση πολλαπλών παραγόντων ελέγχου ταυτότητας για την απόδειξη της ταυτότητάς κάποιου βασίζεται στην προϋπόθεση ότι ένας μη εξουσιοδοτημένος φορέας είναι απίθανο να είναι σε θέση να παρέχει όλους τους παράγοντες που απαιτούνται για την πρόσβαση.

Εάν, σε μια προσπάθεια ελέγχου ταυτότητας, τουλάχιστον ένα από τα στοιχεία λείπει ή παρέχεται λανθασμένα, η ταυτότητα του χρήστη δεν διαπιστώνεται με επαρκή βεβαιότητα και η πρόσβαση στο στοιχείο που προστατεύεται από έλεγχο ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων, τότε παραμένει

αποκλεισμένη. Οι παράγοντες ελέγχου ταυτότητας ενός συστήματος ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Κάτι που έχει ο χρήστης: Οποιοδήποτε φυσικό αντικείμενο έχει στην κατοχή του ο χρήστης, όπως ένα διακριτικό ασφαλείας, ένα κλειδί κ.λπ.
- Κάτι που γνωρίζει ο χρήστης: Ορισμένες γνώσεις που είναι γνωστές μόνο στον χρήστη, όπως κωδικός πρόσβασης, PIN κ.λπ.
- Κάτι που είναι ο χρήστης: Κάποια φυσικά χαρακτηριστικά του χρήστη (βιομετρικά), όπως δακτυλικό αποτύπωμα, ίριδα ματιών, φωνή, ταχύτητα πληκτρολόγησης, μοτίβο στα διαστήματα πατήματος πλήκτρων κ.λπ.

7.1.4.6.11 Λύση Πλατφόρμας Ενορχήστρωσης Ασφαλείας, Αυτοματοποίησης

Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να συλλέγει τα συμβάντα από την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης των προσφερόμενων λύσεων ασφαλείας και να τα συνδυάζει με ευφυείς πληροφορίες απειλών (Threat Intelligence) για τον άμεσο και αποτελεσματικό έλεγχο.

Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Να λειτουργεί στο νέφος (cloud based solution).
- Το κέντρο δεδομένων, που φιλοξενεί την προτεινόμενη λύση cloud, πρέπει να βρίσκεται σε χώρα που ανήκει στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
- Η ενσωμάτωση της λύσης με την προτεινόμενη λύση ασφάλειας να είναι άμεση χωρίς ιδιαίτερες προσαρμογές.
- Δυνατότητα ενοποίησης του μηχανισμού ειδοποίησης (alerting) με email και πλατφόρμες ανταλλαγής μηνυμάτων και επικοινωνίας, όπως οι Cisco Webex teams, Microsoft Teams με άμεσα διαθέσιμα workflows.
- Δυνατότητα αυτοματοποίησης δημιουργίας ticket μέσω του εργαλείου SOAR σε συστήματα ticketing, όπως το ServiceNow με άμεσα διαθέσιμα Workflows.
- Δυνατότητα threat hunting επιτρέποντας τη συλλογή παρατηρήσιμων (observables) όπως IPs, domain, hash αρχείων) από τη πλατφόρμα διαχείρισης των NGFWs και διερεύνηση ενάντια σε πληροφορίες από το Threat Intelligence του προμηθευτή ή άλλες πηγές threat intelligence.
- Μέσω της ενορχήστρωσης να επιτρέπεται η αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων και κρίσιμων εργασιών ασφαλείας, όπως η έρευνα απειλών και οι περιπτώσεις αποκατάστασης. Η πλατφόρμα να παρέχει προκατασκευασμένες ροές εργασίας και δυνατότητες απόκρισης ή δημιουργίας νέων από τον διαχειριστή μέσω απλού κώδικα ή λειτουργιών τύπου drag-drop.
- Να επιτρέπει ενσωματώσεις με εργαλεία ασφαλείας τρίτων κατασκευαστών μέσω ανοιχτού API.

Οι προδιαγραφές παρατίθενται στον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.18

7.1.4.6.12 Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)

Η πλατφόρμα πρέπει να αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση open XDR (Extended Detection & Response) η οποία να εξασφαλίζει την κεντρική παρακολούθηση και διαχείριση.

Η πλατφόρμα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας από πολλαπλών τύπων πηγές δεδομένων και όχι μόνο αρχείων καταγραφής, κινούμενη στη φιλοσοφία του big data security analytics. Συνδυάζοντας πληροφορίες από δικτυακή κίνηση (network traffic), δεδομένα χρηστών (user data), δεδομένα από το υπολογιστικό νέφος (cloud data), δεδομένα από αρχεία (file data) στόχος είναι η εξάλειψη πιθανών τυφλών σημείων και ο συσχετισμός όλων των δεδομένων για την παραγωγή καλύτερων αποτελεσμάτων. Μέσα από αυτοματοποιημένες διαδικασίες εμπλουτισμού και συσχετισμών, τα δεδομένα θα βελτιστοποιούνται για αξιοποίηση από μηχανισμούς έρευνας και εντοπισμού. Ειδικότερα με την εκμετάλλευση αυτοματοποιημένης επεξεργασίας και μηχανικής μάθησης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά ως ένα ολοκληρωμένο κέντρο αναφοράς και αυτόματης πρότασης και λήψης αντιμέτρων. Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να συνοδεύεται από τεχνολογίες Sandbox, NTA (Network traffic analysis) και Threat Intelligence και να μην απαιτείται η ξεχωριστή προμήθεια λογισμικού.

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίζει και το μοντέλο MDR (Managed Detection & Response) και στο σύνολό του θα πρέπει να υποστηρίζει όλο τον κύκλο ζωής αναγνώρισης και αντιμετώπισης απειλών, που αναλύεται στα στάδια:

- Συλλογή (Collect)
- Εντοπισμός (Detect)
- Έρευνα (Investigate)
- Απόκριση (Respond)

Το υπο προμήθεια σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση αισθητήρων ασφαλείας (φυσικών ή εικονικών), οι οποίοι θα εφαρμόζουν λειτουργίες ανίχνευσης εισβολέων με μηχανική μάθηση (ML-IDS), antivirus, δοκιμών κώδικα σε ελεγχόμενο περιβάλλον (sandboxing) και ανάλυσης της δικτυακής κίνησης (NTA).

Εντοπισμός KillChain (KillChain Detections)

(συμπεριλαμβάνοντας IDS/Exploit, Malware και APT Sandboxing, Anti-Phishing κτλ.)

- Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένους μηχανισμούς εντοπισμών σε κάθε φάση του CyberSecurity KillChain, συμπεριλαμβάνοντας Reconnaissance, Delivery, Exploitation, Installation, Command & Control, and Actions & Exfiltrations
- Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένη βάση υπογραφών IDS, ενισχυμένη από ανάλυση μηχανικής μάθησης (ML-IDS)
- Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά Threat Intelligence Feeds, συμπεριλαμβάνοντας εμπορικές πηγές, open-source, anti-phishing κ.α.
- Η πλατφόρμα πρέπει να επιτρέπει ενσωμάτωση με 3rd party feeds με βάση τα πρότυπα STIX/TAXII και/ή τη λύση MISP
- Η πλατφόρμα πρέπει να έχει ενσωματωμένες δυνατότητες APT Sandboxing για να αναγνωρίζει και να περιορίζει άγνωστα αρχεία, και για εντοπισμό ransomware, spyware.

Ανάλυση Δικτύου (Network Traffic Analysis)

Με την επιθεώρηση δικτυακής κίνησης σε πραγματικό χρόνο, η πλατφόρμα πρέπει να μπορεί να μοντελοποιήσει την κίνηση για αναγνώριση παράτυπων συμπεριφορών και ειδοποιήσεων.

- Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα Deep Packet Inspection (DPI) για την αναγνώριση τουλάχιστον 4000 εφαρμογών και να δομεί σχετικά συμπεριφορικά μοντέλα.
- Τα δεδομένα κίνησης δικτύου πρέπει να μετασχηματίζονται σε κατάλληλα μετα-δεδομένα που περιλαμβάνουν και το payload, για την αντίστοιχη προαιρετική μείωση ανάγκης αποθηκευτικών χώρων.

- Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα NTA Detections, συμπεριλαμβάνοντας Application Usage Anomalies, Long App Session Anomalies, και Unapproved Asset Activity
- Το σύστημα θα πρέπει να εντοπίζει ανωμαλίες στη συμπεριφορά των Firewalls, denial anomalies ή rule usage anomalies

User Behavior Analytics (UBA)

Σε συνδυασμό με την ανάλυση πακέτων, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με πηγές δεδομένων χρηστών, όπως το MS Active Directory

- Το σύστημα πρέπει να πραγματοποιεί ανάλυση και εντοπισμό ανωμαλιών στη συμπεριφορά του χρήστη (user behavior)
- Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει μοντέλα εντοπισμού ανωμαλιών αδύνατου ταξιδιού (Impossible Travel Anomaly) ή ώρες αυθεντικοποίησης (Log In Time Anomaly)
- Εντοπισμούς μέσω της ανάλυσης της δικτυακής κίνησης (NTA)
- Όλα τα εντοπισμένα φαινόμενα και τα σχετικά events στα αρχεία καταγραφής (logs) και σε άλλες πηγές πρέπει να συσχετίζονται αυτόματα.

Endpoint Behavior Analytics (EBA)

Με τα αναλυτικά δεδομένα δικτύου και χρηστών, το σύστημα πρέπει να μπορεί να συλλέγει δεδομένα από assets/endpoints στο περιβάλλον, να εκτελεί analytics και να εντοπίζει συμπεριφορικές ανωμαλίες.

- Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εισάγει δεδομένα από τρίτα συστήματα εντοπισμού ευπαθειών (vulnerability scanners) Nessus, Tenable, Rapid7 και να συσχετίζει τα ευρήματα με σχετικά γεγονότα ασφαλείας.
- Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει όλα τα assets σε ένα περιβάλλον και να τα κατηγοριοποιεί με βάση τη διεύθυνση MAC και IP.
- Η λίστα των ανακαλυφθέντων/εντοπισθέντων assets θα πρέπει να μπορεί να επαυξάνεται και να παραμετροποιείται με τη χρήση αρχείων csv με λίστες assets και περιγραφές.
- Το σύστημα πρέπει να μπορεί να καταγράφει όλους τους συσχετισμούς για ένα asset με IP διευθύνσεις, ιστορικά στοιχεία για τη χρήση εφαρμογών κτλ.

Ορατότητα Δικτύου και Υπηρεσιών (Network & Service Visibility)

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατά εργαλεία απεικόνισης της κατάστασης δικτύων και υπηρεσιών, μαζί με εργαλεία ανάλυσης των σχετικών δεδομένων (analytics), με στόχο να προσφέρει επιπλέον ορατότητα για την παρακολούθηση των επιδόσεων δικτύου (network performance), του βαθμού χρήσης των εφαρμογών (application usage) κτλ.

Κυνήγι Απειλών και Διερεύνηση (Threat Hunting & Investigation)

Με πηγές δεδομένων στην ενιαία λίμνη δεδομένων δεδομένων μεγάλου όγκου (unifed bigdata lake), τα κανονικοποιημένα και συσχετισμένα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα για διερεύνηση και αξιοποίηση για το «κυνήγι» απειλών (threat hunting) οποιαδήποτε στιγμή.

- Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένα εργαλεία, προκαθορισμένες αναζητήσεις και ερωτήματα, και οπτικοποιήσεις (visualizations) για το κυνήγι και τη διερεύνηση απειλών.
- Τα visualizations πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα
- Το σύστημα πρέπει να προσφέρει εξελιγμένες δυνατότητες συσχετισμένες αναζητήσεις, που επιτρέπουν αναλυτές να συνδέσουν πολλαπλά ανεξάρτητα ερωτήματα με κοινά κριτήρια προκειμένου να δομήσουν πληροφορίες από attack sequences ή να απομονώσουν κοινές πληροφορίες.

- Όλα τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να αποθηκευθούν, επεξεργαστούν, κλωνοποιηθούν κτλ από χρήστες.
- Τα visualizations πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν σαν custom dashboards.
- Τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να συνδυαστούν με ενέργειες/αποκρίσεις για PlayBooks

Playbooks / Integrated Orchestration & Response (SOAR)

- Το σύστημα πρέπει να συμπεριλαμβάνει μια βιβλιοθήκη με έτοιμα ενσωματωμένα σενάρια με τη μορφή playbooks, που θα αποτελούν αυτόματα εκτελέσιμα ερωτήματα με συγκεκριμένες ακολουθίες ενσωματωμένων ενεργειών.
- Οι ενσωματωμένες ενέργειες/αποκρίσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν
    - Alerts – Αποστολή e-mail/slack message κτλ
    - Actions – Άνοιγμα case, εκτέλεση μιας εντολής API, δημιουργία security event κτλ
    - Responses – Μπλοκάρισμα μιας IP στο Firewall, απενεργοποίηση χρήστη στο AD, εκτέλεση δέσμης ενεργειών κτλ
- Παράλληλα με αυτοματοποιημένες ενέργειες, εξωτερικές ενέργειες όπως το μπλοκάρισμα μιας IP ή χρήστη, θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο χρήστη μέσω του UI, ώστε να μπορούν παράλληλα να υλοποιηθούν ως μέρος διερεύνησης/αντιμετώπισης ή ανάλυσης.
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης με ήδη έτοιμα εμπορικά εργαλεία SOAR

Επιπλέον Δυνατότητες

Ειδοποιήσεις (Alarming)

- Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει έναν έξυπνο, μοντέρνο και παραμετροποιήσιμο μηχανισμό ειδοποιήσεων που να δύναται να οριστεί με βάση παραλήπτες και άλλα κριτήρια (score severity, killchain category, etc.)
- Οι ειδοποιήσεις πρέπει να μπορούν να αποσταλούν με email ή μηνύματα σε πλατφόρμες επικοινωνίας και συνεργασίας (π.χ. slack) και τα μηνύματα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα ως το περιεχόμενο και τα σχετικά δεδομένα.

Αναφορές (Reporting)

- Το σύστημα πρέπει να περιέχει ένα σύγχρονο εξελιγμένο μηχανισμό αναφορών που θα επιτρέπει παράλληλα εύκολη δημιουργία νέων αναφορών με drag and drop και αποθήκευσή για χρήση σε οποιοδήποτε σημείο.
- Οι αναφορές θα πρέπει να παράγονται με χρονοπρογραμματισμό και να αποστέλλονται σε διαφορετικούς χρήστες.
- Οι αναφορές πρέπει να είναι δυνατόν να αποστέλλονται με email σαν pdf ή csv ή να γράφονται σε αρχείο.
- Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πληθώρα έτοιμων αναφορών και templates.

Πύλη πρόσβασης (Portal)

- Πρόσβαση των χρηστών βάση ρόλου (User RBAC access) στο Portal με συνολική ή περιορισμένη πρόσβαση σε πληροφορίες.
- Custom Dashboards ανά ρόλο χρήστη.
- Χρονοπρογραμματισμένες αναφορές για κάθε tenant, tenant group και ρόλο χρήστη.
- Η πρόσβαση των χρηστών πρέπει να μπορεί να περιορίζεται σε Read-Only, limited view, μέχρι full visibility and access.

7.1.4.6.13 Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων

Οι βάσεις δεδομένων είναι από τα βασικά δομικά συστατικά της υποδομής πληροφοριακών συστημάτων και επομένως η προστασία τους και η παρακολούθησή τους είναι υψίστης σημασίας.

Για την αποτελεσματική προστασία των Βάσεων Δεδομένων απαιτείται η προμήθεια και υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης λύσης Database Security η οποία θα ενσωματώνει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες λειτουργίες:

- User Accountability - πλήρης καταγραφή και παρακολούθηση των προσβάσεων και ενεργειών στη Βάση Δεδομένων σε επίπεδο χρήστη
- Detailed DB Auditing (query level) – έλεγχος όλης της δικτυακής κίνησης και των προσβάσεων προς τη Βάση Δεδομένων σε επίπεδο SQL query
- Database Application protection – προστασία σε επίπεδο εφαρμογής Βάσης Δεδομένων

Η προσφερόμενη λύση προστασίας Βάσεων Δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιεί πλήρη καταγραφή και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των προσβάσεων σε επίπεδο ερωτημάτων προς την Βάση Δεδομένων (query-level auditing), καθώς και να εφαρμόζει πολιτική ελέγχου πρόσβασης στη Βάση Δεδομένων και στα δεδομένα αυτής, ακόμα και για τους διαχειριστές της Βάσης Δεδομένων. Κάθε αίτηση προς μια προστατευόμενη Βάση Δεδομένων θα πρέπει να αναλύεται εις βάθος προκειμένου να διαπιστωθεί το κατά πόσο είναι ασφαλής και δεν αποτελεί απειλή για την ασφάλεια των εταιρικών δεδομένων.

Ταυτόχρονα θα πρέπει να καταγράφει και να εξετάζει σε πραγματικό χρόνο τις κινήσεις στις Βάσεις Δεδομένων δημιουργώντας έτσι ένα δυναμικό προφίλ βασισμένο στην δομή και τα δυναμικά χαρακτηριστικά της κάθε Βάσης. Το προφίλ που θα δημιουργείται έπειτα από επιβεβαίωση του διαχειριστή θα πρέπει να μπορεί χρησιμοποιείται ως βάση και μέτρο σύγκρισης από τον μηχανισμό ως προς την ανίχνευση και καταστολή επιθέσεων και κάθε είδους μη εξουσιοδοτημένων ενεργειών οι οποίες εκτελούνται στην Βάση Δεδομένων.

Συνοπτικά το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τις ακόλουθες λειτουργίες ασφάλειας:

- Λειτουργία ως Database Firewall-Auditing, με στόχο την παρακολούθηση και προστασία συστημάτων βάσεων δεδομένων πολλαπλών κατασκευαστών (όπως MS SQL, Oracle, κτλ.) από επιθέσεις τόσο από εξωτερικούς επιτιθεμένους, όσο και από εσωτερικούς κακόβουλους χρήστες.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και ορισμού πολιτικών ασφαλείας βάσει usernames, IP addresses, tables, operations, queries, query patterns, privileged commands και stored procedures.
- Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών (reporting)
- Παραμετροποίηση αναφορών
- Κεντρική διαχείριση
- Προώθηση των συμβάντων ασφαλείας σε λύση SIEM

7.1.4.6.14 Λογισμικό κυβερνοασφάλειας AI

Η λύση αφορά Λογισμικό κυβερνοασφάλειας AI σύμφωνα με τις προδιαγραφές του πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.21. Επιπλέον, ο ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει υπηρεσίες επιχειρησιακής λειτουργίας, με αντικείμενο τον εντοπισμό ενδεχόμενων διαρροών δεδομένων στο σκοτεινό διαδίκτυο και την άμεση ενημέρωση της ΗΔΙΚΑ στην περίπτωση που εντοπιστούν σχετικά φαινόμενα.

7.1.5 Φυσικό αντικείμενο Τμήματος 3 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»»

7.1.5.1 Διαστασιολόγηση λογισμικού, εξοπλισμού και υπηρεσιών

Κατηγορία	Μονάδα διαστασιολόγησης	Ελάχιστο μέγεθος	Παραπομπή
Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.1
Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.2
Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.3
Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.4
Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.5
Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.6
Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Α/Μ	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.7
Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	Α/Μ	16	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.8
Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Α/Μ	46	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.2.9
Παροχή υπηρεσίας SOC	Μήνες	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.5

Κατηγορία	**Μονάδα διαστασιολόγησης**	**Ελάχιστο μέγεθος**	**Παραπομπή**
			Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.1
Λύση DDOS	Μήνες	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.5 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.2
Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	CREDITS €	500.000,00	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.4.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.3
Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Α/Μ	40	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.4.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.3
Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων	Βάσεις δεδομένων	20	ΠΑΡ Ι Κεφ.7.1.5.6.2 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.4
Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security). Να αναφερθεί το αδειοδοτικό σχήμα με βάση τις ανάγκες του φορέα.	Πλατφόρμα	1	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.6.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.5
Mail Security (αφορά 3.000 σταθμούς εργασίας)	Σταθμοί εργασίας	3.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.6.3 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.6
Endpoint Security User level (αφορά 3.000 σταθμούς εργασίας)	Σταθμοί εργασίας	3.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.6.4 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.7
Managed services security endpoint & mail (αφορά 3.000 σταθμούς εργασίας)	ΜΗΝΕΣ παροχής υπηρεσιών	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.6.5

Κατηγορία	**Μονάδα διαστασιολόγησης**	**Ελάχιστο μέγεθος**	**Παραπομπή**
Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	Σταθμοί εργασίας	1.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.3.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.8
Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	Σταθμοί εργασίας	1.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.3.2 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.9
Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	Χρήστες	1.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.3.3 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.10
Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών	Λογαριασμοί	1.000	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.3.4 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.11
Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	Λογαριασμοί διαχειριστών Λογαριασμοί συνεργατών (named users)	100 50	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.5.3.5 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.3.12

7.1.5.2 Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης

7.1.5.2.1 Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές

Πολιτικές ασφάλειας

Σκοπός της διαμόρφωσης πολιτικής ασφάλειας είναι η παροχή κατευθύνσεων και υποστήριξης για ζητήματα ασφάλειας. Η πολιτική αυτή θα πρέπει να ρυθμίζει ζητήματα ασφάλειας σε όλα τα επίπεδα των εμπλεκομένων με σκοπό τη διαμόρφωση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος λειτουργίας των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ.

Η πολιτική ασφάλειας θα πρέπει να αναφέρει τη δέσμευση της διοίκησης και τον τρόπο προσέγγισης του οργανισμού σε θέματα ασφάλειας. Σε γενικές γραμμές η πολιτική ασφάλειας θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

- Αγαθά (Assets): Καθορισμός των αγαθών του οργανισμού που σχετίζονται με τη λειτουργία των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ, εικονικών και μη.

- Ρόλους και αρμοδιότητες (Roles and Responsibilities): Τον ορισμό γενικών και ειδικών καθηκόντων για τη διαχείριση της ασφάλειας και την αναφορά συμβάντων.
- Στόχους (Security policy objectives): Τους στόχους της ασφάλειας και τον καθορισμό περιορισμών.
- Πεδίο εφαρμογής της πολιτικής ασφάλειας (Scope of Security Policy): Τον ορισμό της ασφάλειας των πληροφοριών, το σκοπό της και τη σπουδαιότητά της ως μηχανισμού που επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών. Γενικά, τον καθορισμό την εμβέλειας της πολιτικής ασφαλείας.
- Οδηγίες, κατευθυντήριες γραμμές (Guidelines): Την επεξήγηση της πολιτικής ασφάλειας, των αρχών, των προτύπων και των απαιτήσεων που πρέπει να ικανοποιεί ο οργανισμός, όπως σχετική νομοθεσία, προστασία από ιούς, επιπτώσεις μη συμμόρφωσης με την πολιτική ασφάλειας, διαχείριση επιχειρηματικής συνέχειας κλπ.
- Κουλτούρα, άλλες πολιτικές, νομοθεσία (Culture, legislation, other policies): Το σύνολο πεποιθήσεων, αξιών, αρχών πολιτικών, κωδίκων δεοντολογίας και νόμων που συνθέτουν την κουλτούρα του οργανισμού.
- Υλοποίηση και εφαρμογή - Ενημέρωση και συμμόρφωση (Implementation and application of the security policy – Awareness, enforcement, breach): Πρόκειται για το οργανωτικό πλαίσιο για την υλοποίηση και την εφαρμογής της πολιτικής ασφαλείας καθώς και ενημέρωση του προσωπικού και συμμόρφωση με τις ενέργειες που λαμβάνονται σε περίπτωση παραβίασης της πολιτικής ασφαλείας.
- Επισκόπηση και αναθεώρηση της πολιτικής (Review and audit): Πρόκειται για την επισκόπηση και αναθεώρηση της πολιτικής, ανά τακτικά χρονικά διαστήματα ανάλογα και με τις συνθήκες, έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού.

Οι κανόνες (rules) μέσα από τους οποίους θα διατυπώνεται η πολιτική ασφαλείας θα εκφράζουν γενικότερες αρχές, θα ικανοποιούν τα χαρακτηριστικά απλότητας (χωρίς περιττούς τεχνικούς όρους και εξειδικευμένες αναφορές), της σαφήνειας, της εφαρμοσιμότητας, θα είναι γενικεύσιμοι και επεκτάσιμοι και θα απαιτούν συμμόρφωση από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό, στο οποίο θα είναι διαθέσιμοι.

Σε δεύτερο επίπεδο, θα ολοκληρωθεί η εκπόνηση των απαιτήσεων ασφάλειας, σύμφωνα με την ανάλυση επικινδυνότητας και την πολιτική ασφάλειας. Στη φάση αυτή θα επιλεγούν και τα κατάλληλα μοντέλα ασφαλείας συστήματος που θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για τη δημιουργία των μηχανισμών και των μέτρων προστασίας.

<u>Καθορισμός Μέτρων Ασφαλείας</u>

Η εργασία αυτή αφορά την βασική υλοποίηση του Σχεδίου Ασφαλείας με τον σχεδιασμό των μέτρων που θα ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις ασφαλείας του συστήματος.

Τα μέτρα που σχεδιάζονται θα καλύπτουν τις παρακάτω βασικές κατηγορίες:

- Οργάνωση και διαχείριση της ασφάλειας των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ
- Ασφάλεια ανάπτυξης και συντήρησης των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ
- Φυσική ασφάλεια
- Ασφάλεια δεδομένων
- Ασφάλεια της υπολογιστικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής

Αναλυτικότερα τα μέτρα τις κάθε μιας από τις παραπάνω κατηγορίες αναλύονται ως εξής:

Μέτρα που αφορούν την οργάνωση και τη διαχείριση του / των συστημάτων / πόρων: συγκεκριμένα τα μέτρα αυτά αφορούν τον σχεδιασμό της ασφάλειας, τον κώδικα δεοντολογίας του οργανισμού,

μέτρα ως προς τον έλεγχο και την εποπτεία της ασφάλειάς του αλλά και ως προς τους ρόλους και τις αρμοδιότητες για την διαχείριση της ασφάλειας.

Μέτρα που αφορούν την ασφάλεια ανάπτυξης και την συντήρηση των συστημάτων: περιλαμβάνουν μέτρα ανάπτυξης και συντήρησης εφαρμογών (Application development and maintenance), μέτρα για την διαχείριση και υποστήριξη υλικού και λογισμικού από προμηθευτές (Vendor support-contracts reliability), καθώς και μέτρα για την απογραφή του υλικού και λογισμικού και διαχείριση των αλλαγών (hardware and software inventory).

Μέτρα για την φυσική ασφάλεια αποτελούν τα μέτρα για την ασφάλεια των κτιριακών εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού πληροφορικής αλλά και της τηλεπικοινωνιακής υποδομής όπως και μέτρα ως προς τις φυσικές καταστροφές.

Μέτρα την ασφάλεια των δεδομένων που περιλαμβάνουν τους μηχανισμούς εξασφάλισης της ακεραιότητας και της εμπιστευτικότητας των δεδομένων και μέτρα για την κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση των δεδομένων (Classification of data).

Μέτρα για την ασφάλεια υπολογιστικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής στα οποία συγκαταλέγονται τα εξής: οι διαδικασίες διαχείρισης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας, οι διαδικασίες αντιμετώπισης ιών, οι διαδικασίες διαχείρισης συνθηματικών και ελέγχου προσπέλασης στα συστήματα καθώς και καταγραφής παραβιάσεων. Επίσης, και όλα τα μέτρα για την ασφάλεια των εφαρμογών, των βάσεων δεδομένων, των δικτύων καθώς της ασφάλειας κατά τη σύνδεση στο διαδίκτυο.

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων προστασίας ή αντιμέτρων εξαρτάται από το πόσο σωστά χρησιμοποιούνται. Βασικοί παράγοντες που θα πρέπει να καλύπτονται στην κατεύθυνση αυτή είναι:

- Επίγνωση του μεγέθους του προβλήματος από τους εμπλεκόμενους χρήστες.
- Σχεδιασμός περιοδικών επισκοπήσεων και αναθεωρήσεων των μέτρων. Ο προσδιορισμός διαδικασιών τακτικής επιθεώρησης και ανασκόπησης των μέτρων ασφαλείας αποτελεί μια από τις σημαντικότερες συνιστώσες επιτυχίας ενός σχεδίου ασφαλείας.
- Αλληλοεπικάλυψη των μέτρων. Ένας συνδυασμός μέτρων ελαχιστοποιεί τις απειλές και αυξάνει την αξιοπιστία του συστήματος προστασίας.
- Αυξημένες πιθανότητες χρησιμοποίησης. Πρωταρχική προϋπόθεση για την απόδοση ενός μέτρου είναι να βρίσκεται σε εφαρμογή την κατάλληλη στιγμή, να είναι επαρκές, κατάλληλο και εύκολο στη χρήση του.

Σε δεύτερο επίπεδο, καταστρώνεται το πλάνο υλοποίησης που αφορά στον επιμερισμό ευθυνών και αρμοδιοτήτων για την εκτέλεση των επιμέρους εργασιών του έργου υλοποίησης των μέτρων ασφαλείας, καθώς και το σχετικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους.

7.1.5.2.2 Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη πολιτικής ορθής χρήσης πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, προκειμένου να καθοριστούν οι υποχρεώσεις όλων των χρηστών, καθώς και οι αρχές, οι κανόνες και οι συνέπειες για το σύνολο των προσώπων στα οποία εκχωρείται το δικαίωμα πρόσβασης στα πληροφοριακά συστήματα και τις εφαρμογές. Η πολιτική ορθής χρήσης αποβλέπει στην αποτροπή καταχρηστικής άσκησης των δικαιωμάτων των χρηστών και της τέλεσης πράξεων που συνιστούν κίνδυνο παραβίασης του απορρήτου των δεδομένων / πληροφοριών, ή διακύβευσης της ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών ή της ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των υποδομών.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, ο Ανάδοχος κατ' ελάχιστον:

- Θα διενεργήσει κατάλληλη κατηγοριοποίηση του συνόλου των υφιστάμενων και δυνητικών χρηστών, προκειμένου να προτείνει στη συνέχεια μια διαφοροποιημένη πολιτική ορθής χρήσης προσαρμοσμένη σε κάθε κατηγορία.
- Θα διενεργήσει μια κατηγοριοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, προκειμένου να προσδιορίσει στη συνέχεια τα συστήματα εκείνα που είναι ευάλωτα σε ένα περιστατικό ανάρμοστης χρήσης.
- Θα αναλύσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας χρηστών, που θα προκύψουν από τη σχετική έρευνα και κατηγοριοποίηση που θα έχει ήδη κάνει και στη συνέχεια θα προσδιορίσει τις ανάγκες και υποχρεώσεις χρήσης κάθε κατηγορίας.
- Θα προσδιορίσει τις διαδικασίες που πρέπει να εφαρμόζονται, τις ενέργειες που συνιστώνται και τα μέτρα που πρέπει να παίρνονται, προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή χρήση του δικτύου.
- Θα προσδιορίσει τις ενέργειες που απαγορεύονται ή πρέπει να αποφεύγονται και οι οποίες συνιστούν μια ανάρμοστη χρήση πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών.
- Θα προτείνει τις διαδικασίες και τα διορθωτικά και/ή αποτρεπτικά μέτρα που πρέπει να εφαρμόζονται σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποιο περιστατικό ανάρμοστης χρήσης πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών.
- Θα συντάξει σχέδια συμφωνητικών ορθής χρήσης, τα οποία θα υπογράφονται από τους δυνητικούς χρήστες πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, κατόπιν επιθυμίας του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο». Το ελάχιστο περιεχόμενο των συμφωνητικών αυτών περιλαμβάνει μια σύνοψη των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων κάθε κατηγορίας χρήστη
- Θα μεριμνήσει για την κατάλληλη ενημέρωση όλων των χρηστών (φτάνοντας μέχρι το επίπεδο τελικού χρήστη) επί της πολιτικής ορθής χρήσης που θα εφαρμοσθεί, αφού εγκριθεί από το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».
- Θα προσδιορίσει τις διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν και τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν, προκειμένου να καταστεί δυνατός ο τακτικός έλεγχος και παρακολούθηση της εφαρμογής ή όχι της πολιτικής ορθής χρήσης.

7.1.5.2.3 Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και τη διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας

Ο Ανάδοχος καλείται να παράσχει υπηρεσίες σχεδιασμού και υλοποίησης δράσεων ενημέρωσης προς τις αρμόδιες υπηρεσίες του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» κατά την υλοποίηση του έργου, στις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγή στην Ασφάλεια Πληροφοριών
- Οι κυβερνοαπειλές (Cyber Threats)
- Υλική Ασφάλεια Αρχείων και Μηχανημάτων
- Ασφάλεια Επιφάνειας Εργασίας
- Αποθήκευση αρχείων και δεδομένων
- Αποστολή και διαμοιρασμός αρχείων
- Ασφάλεια κωδικών πρόσβασης
- Ασύρματα δίκτυα και κινητή επικοινωνία

- Διαδικτυακή Ασφάλεια
- Συστήματα Κοινωνικής Μηχανικής (Social Engineering)
- Ασφάλεια ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Κακόβουλο λογισμικό (Ιοί, Worms, Trojans, Spyware, Adware)
- Ηλεκτρονικό «ψάρεμα» (Phishing)
- Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης

Οι συμμετέχοντες μόλις ολοκληρώσουν την εκπαίδευση θα έχουν κατανοήσει τα θέματα ασφαλούς χρήσης των νέων τεχνολογιών και διαδικτύου, ασφάλειας υπολογιστικών συστημάτων και υποδομών, ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου αλλά και χειρισμού διαδικτυακών προγραμμάτων και προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή. Επιπλέον, θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα διάφορα είδη κυβερνοαπειλών και θα έχουν μάθει βασικούς κανόνες ασφαλείας για την αποτροπή τους.

Ειδικότερα ο Ανάδοχος καλείται να παρέχει τις παρακάτω υπηρεσίες:

Ι. Μεθοδολογία εκπαίδευσης, εκπαιδευτικό υλικό και εισαγωγή των δεδομένων στην εκπαιδευτική πλατφόρμα

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει και να παραδώσει τη μεθοδολογία εκπαίδευσης που θα ακολουθήσει πριν την έναρξη του προγράμματος. Η μεθοδολογία θα πρέπει να επιδιώκει την επίτευξη των παρακάτω εκπαιδευτικών στόχων για τους εκπαιδευόμενους:

- Ανάκληση γνώσεων
- Κατανόηση εκπαιδευτικού υλικού
- Εφαρμογή γνώσεων στην πράξη και σε περιβάλλον προσομοίωσης ή/και σε μελέτες περίπτωσης
- Ανάλυση και σύνθεση γνώσεων
- Η θεωρία και οι ασκήσεις αξιολόγησης/εξέτασης να αποδίδονται μέσω σύγχρονων authoring tools (όπως Articulate, Captivate κ.α.), εξειδικευμένων στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- Ενσωμάτωση μηχανισμών παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία, με δυνατότητες επιβράβευσης (π.χ. πόντοι, σήματα, εικονικά νομίσματα κ.ά.)

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένες παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί αφορούν τη διαφοροποιημένη προσέγγιση ανάλογα με την ομάδα-στόχο, τον τρόπο εκπαίδευσης και τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν.

Ο Ανάδοχος καλείται να μελετήσει τα μοντέλα που έχουν ακολουθήσει άλλες ευρωπαϊκές χώρες για σχετικά προγράμματα εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εταιρειών και οργανισμών. Ο στόχος της μελέτης είναι να μπορεί ο Ανάδοχος να παρέχει τις κατάλληλες κατευθύνσεις και να αντλήσει καλές πρακτικές στο πεδίο της κατάρτισης και ευαισθητοποίησης εργαζόμενων σε θέματα Κυβερνοασφάλειας.

Ο Ανάδοχος, καλείται να παραδώσει για κάθε εκπαιδευτική ενότητα του προγράμματος, τους εκπαιδευτικούς στόχους, τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα, τη διάρκεια αλλά και πιθανές ασκήσεις/ερωτήσεις προς πρακτική εξάσκηση των γνώσεων. Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού προγράμματος πρέπει να υποστηρίζεται από μια πολυμεσική υλοποίηση, η οποία θα περιλαμβάνει διάφορα οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. ήχος, εικόνες, βίντεο, mini games, gamification, quizzes, learning modalities, slideshow κ.α).

Για την ασύγχρονη εκπαίδευση απαιτείται ένα σύγχρονο και πλήρως φιλικό προς το χρήστη σύστημα Learning Management System (LMS), το οποίο να βασίζεται σε εφαρμογή PWA (Progressive Web Application) έτσι ώστε να μην απαιτείται εγκατάσταση της μέσω Google/Apple Store καθώς και όλες οι απαραίτητες ενημερώσεις (updates) να γίνονται κεντρικά και να ενημερώνονται αυτόματα όλοι οι χρήστες, χωρίς να χρειάζεται να προβούν σε καμία ενέργεια αναβάθμισης. Επιπλέον, το LMS θα πρέπει να είναι μία απόλυτα εξατομικευμένη λύση που θα παραμετροποιηθεί, προσαρμοστεί και ενσωματωθεί πλήρως τόσο στα μηχανογραφικά συστήματα όσο και στους μηχανισμούς ασφαλείας του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»». Θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες στο σύνολο των εκπαιδευόμενων, να παρέχει στενή διασύνδεση (integration) με όλα τα εργαλεία του MS Office και να αποτελεί συμβατή πλατφόρμα με διεθνή πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης όπως SCORM με τα οποία εξασφαλίζεται η επαναχρησιμοποίηση, η προσβασιμότητα και η ανθεκτικότητα του εκπαιδευτικού υλικού στις τεχνολογικές μεταβολές, καθώς και η διαλειτουργικότητα μεταξύ συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης. Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας (πλατφορμών) θα δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να αλληλεπιδρά δυναμικά με όλο το εκπαιδευτικό υλικό. Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρακολουθεί με αναφορές το πλήθος των χρηστών που θα παρακολουθούν ή/και ολοκληρώνουν το εκπαιδευτικό ασύγχρονο πρόγραμμα κατάρτισης καθώς και να καταγράφονται αναλυτικά όλα τα ερωτηματολόγια με τις απαντήσεις στα τελικά διαδικτυακά (ψηφιακά) τεστ όλων των χρηστών σε αναλυτική καρτέλα προφίλ.

Για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού πρέπει να ακολουθούνται με ακρίβεια τα πρότυπα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, όπως περιγράφονται:

- Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός ψηφιακού υλικού (“instructional design”) θα πρέπει να βασίζεται στη σαφή και αιτιολογημένη κατάτμηση του υλικού ενοτήτων σε υποενότητες μάθησης, με ορισμένη μέγιστη διάρκεια. Παράλληλα για την πλήρη κατανόηση της κατάτμησης των ενοτήτων σε υποενότητες μάθησης ο Ανάδοχος οφείλει να συνδέσει κάθε ενότητα/ υποένοτητα με διακριτούς εκπαιδευτικούς στόχους.
- Ο χρήστης θα πρέπει να ακολουθεί σαφή εκπαιδευτικά μονοπάτια (Θεωρία, Αυτοαξιολόγηση, Εξέταση, Πιστοποίηση), με υποχρεωτική σειριακή ακολουθία παρακολούθησης, ανάλογα με τους σκοπούς της εκπαίδευσης.
- Η διάδραση με το περιεχόμενο και η ενεργητική μάθηση των καταρτιζόμενων πρέπει με σαφή τρόπο να επιτυγχάνεται μέσω σύνθετων εργαλείων, εξειδικευμένων στην εκπαίδευση ενηλίκων, όπως business case studies, role playing, psychometric analysis κ.ά.
- Ο πρακτικός προσανατολισμός: μέθοδος «μαθαίνω κάνοντας» (learning by doing) θα επιτυγχάνεται με προσομοίωση πραγματικών συνθηκών (μελέτες περίπτωσης, επίλυση προβλήματος) και άλλες τεχνικές που ο ανάδοχος μπορεί να επιλέξει ώστε να ενθαρρύνει τη μάθηση μέσα από την επαφή των καταρτιζόμενων με πραγματικές συνθήκες λήψης απόφασης, συμπεριφορικές δραστηριότητες και ανάλυση επιλογών.
- Η πολυμεσική μάθηση είναι ο βασικός στόχος αυτού του έργου. Προκειμένου ο Ανάδοχος να διασφαλίσει ένα πολυμεσικό περιβάλλον μάθησης, οι παρουσιάσεις, τα βίντεο και η δόμηση του υλικού σε διαφορετικά εκπαιδευτικά μέσα και εκπαιδευτικά εργαλεία θα πρέπει να τηρεί προδιαγραφές της πολυμεσικής μάθησης και να διευκολύνει την επεξεργασία, κατανόηση και αφομοίωση των πληροφοριών και της παρεχόμενης γνώσης και την εύκολη και διαδραστική πλοήγηση.
- Οι προδιαγραφές αξιολόγησης της κατανόησης και αφομοίωσης της γνώσης από τους καταρτιζόμενους θα πρέπει να γίνεται με τη μέθοδο αξιολόγησης βάσει μετρήσιμων μαθησιακών αποτελεσμάτων – ταξινομία ADDIE και να απεικονίζεται σε ανάλογες αναφορές.
- Κάθε ενότητα ή/ και υποενότητα μάθησης θα ακολουθείται από αξιολόγηση με quiz πολλαπλής ή μοναδικής επιλογής, ερωτήσεις σωστό λάθος. Προτεινόμενο μοντέλο είναι η αξιολόγηση να αποτελείται από ένα quiz αυτοαξιολόγησης και ένα βαθμολογούμενο, ανά

υποενότητα μάθησης, ενώ οι ερωτήσεις θα πρέπει να αναφέρονται κυρίως σε συμπεριφορικά στοιχεία, επιλογές και αποκρίσεις σε πιθανά σενάρια σχετικά με το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος και τους εκπαιδευτικούς στόχους.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό της μεθοδολογίας αξιολόγησης των αποτελεσμάτων γνώσεων, ο οποίος θα προκύπτει από σχετικά κριτήρια αξιολόγησης όπου θα συμμετέχουν οι εκπαιδευόμενοι με το πέρας της εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να συμμετάσχουν στην παραπάνω διαδικασία, η οποία θα τους αξιολογεί αυτόματα και άμεσα. Τα αποτελέσματα αυτά θα πρέπει να είναι άμεσα συγκρίσιμα και να παράγουν αναφορές με συνέπεια και συνεκτικότητα. Οι αναφορές θα απεικονίζονται και με ιεραρχικό επίπεδο της θέσης εργασίας που κατέχει κάθε υπάλληλος και ανά τμήμα όπου θα προκύπτουν συγκεντρωτικά ή ατομικά γνωστικά αποτελέσματα.

Το εκπαιδευτικό υλικό, για το οποίο ο Ανάδοχος θα έχει την επιμέλεια και επίβλεψη, σύμφωνα με τις ανάγκες και τον σχεδιασμό, θα είναι διαθέσιμο στην εκπαιδευτική πλατφόρμα και θα πρέπει να κατατεθεί ως ένα από τα παραδοτέα του έργου αυτού.

II. Σχεδιασμός και ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας για την ασύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση

Το σύστημα τηλεκπαίδευσης (E-Learning platform) θα είναι εύκολα προσβάσιμο και θα εξυπηρετεί τις ανάγκες του έργου. Το σύστημα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης θα αποτελείται από μία πλατφόρμα ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης (Learning Management System) για διαχείριση και παράδοση ασύγχρονων προγραμμάτων ηλεκτρονικής (ψηφιακής) μάθησης (e-learning). Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι θα παρεμετροποιήσει και θα διαμορφώσει την αρχιτεκτονική της πλατφόρμας ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει την εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και τη φόρτωση και διαχείριση κάθε είδους εκπαιδευτικού υλικού, την ανταλλαγή και διάχυση πληροφορίας και την υποστήριξη κάθε είδους διεργασίας ανταλλαγής πληροφοριών. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να διαχειρίζονται και χρονοπρογραμματίζονται τα εκπαιδευτικά προγράμματα ασύγχρονης μορφής, οι μαθησιακές διαδικασίες καθώς η δυνατότητα διενέργειας δοκιμασιών (test) αξιολόγησης της επίτευξης των εκπαιδευτικών στόχων και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος από τους συμμετέχοντες.

Ο Ανάδοχος πριν από τον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής και την ανάπτυξη της εκπαιδευτικής πλατφόρμας (ή πλατφορμών), καλείται να παρουσιάσει μια ενδελεχή ανάλυση των στοιχείων που θα παρακολουθούνται δυναμικά εντός της πλατφόρμας και να ορίσει ένα σαφές, ρεαλιστικό και περιγραφικό σύστημα δεικτών για την καταγραφή του εκπαιδευτικού και επιμορφωτικού κέρδους.

Η πρόσβαση στο σύστημα τηλεκπαίδευσης θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μέσα από δημοφιλείς φυλλομετρητές διαδικτύου που πληρούν τα διεθνή standards, όπως οι: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας και από οποιαδήποτε συσκευή (desktop, laptop, tablet, smartphone). Δεν θα πρέπει να απαιτείται κανένα άλλο, πρόσθετο λογισμικό στη συσκευή που θα επιλέξει ο χρήστης καθώς και καμία εγκατάσταση. Όλες οι λειτουργίες και τα υποσυστήματα της εφαρμογής μπορούν να συνδυαστούν ελεύθερα. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας θα πρέπει να διασφαλίζει ότι το σύστημα θα είναι άμεσα προσιτό και εύκολο στην πλοήγηση και χρήση από τους συμμετέχοντες, όπου αυτός επιθυμεί, και να υποστηρίζει τη διαχείριση μεγάλου αριθμού ενεργών χρηστών. Το σύστημα το οποίο θα διαμορφώσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία προσωπικού λογαριασμού για κάθε εκπαιδευόμενο, στον οποίο θα καταγράφεται όλη του η δραστηριότητα όπως επίσης και τα αποτελέσματα της εξέτασης/ αξιολόγησης.

Γενικές κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθούνται για το σύστημα τηλεκπαίδευσης:

- Το λογισμικό ασύγχρονης εκπαίδευσης θα πρέπει να παρέχει χρήσιμα εργαλεία, όπως:
    - Βαθμολόγιο

  - Ημερολόγιο
  - Helpdesk
  - Ερωτηματολόγια (Review) για τη συλλογή δεδομένων από τους καταρτιζόμενους
  - Ηλεκτρονικά τεστ (online quiz)
  - Άμεσα μηνύματα (Forum/chat) με βαθμολόγηση απαντήσεων
  - Βιβλιοθήκη περιεχομένου
  - Μικροεκπαιδεύσεις – Microlearnings
  - Αιτήματα εγγραφής εκπαιδευόμενων σε νέες εκπαιδεύσεις
  - Ενσωματωμένο σύστημα ερωτηματολογίων (survey) ανά ομάδες χρηστών
- Πολύγλωσσο περιβάλλον και περιεχόμενο.
- Δημιουργία οργανογράμματος για οργάνωση των χρηστών ανά τομέα / διεύθυνση / γεωγραφική τοποθεσία κ.ά. σε γραφικό περιβάλλον
- Δημιουργία απεριόριστων χρηστών και ομάδων χρηστών.
- Δημιουργία απεριόριστων εκπαιδεύσεων με τελική πιστοποίηση.
- Δημιουργία εκπαιδευτικών μονοπατιών.
- Υποστήριξη διαφορετικών επίπεδων διαχείρισης, χρήσης, ρόλων και ομάδων χρηστών υποστηρίζοντας τα Azure, Microsoft Active Directory ,LDAP και Google Business.
- Υποστήριξη κατάλληλων μέτρων για την προστασία των προσωπικών δεδομένων τόσο των χειριστών της εφαρμογής, όσο και ευαίσθητων πληροφοριών στο υλικό παρουσίασης, σύμφωνα με τον κανονισμό GDPR. Πιο συγκεκριμένα:
  - Αποδοχή/Συναίνεση συλλογής δεδομένων: Το σύστημα υποστηρίζει λειτουργικότητες καταχώρησης και καταγραφής της συναίνεσης του χρήστη αναφορικά με τη συλλογή και διαχείριση των δεδομένων που έχουν ήδη καταχωρηθεί στο σύστημα ή των δεδομένων που θα συλλεχθούν κατά τη διάρκεια των διαδικασιών κατάρτισης κρυπτογραφημένα.
  - Ενημέρωση περί συλλεγόμενων δεδομένων. Ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά και με σαφή τρόπο για το ποια δεδομένα συλλέγονται, τους λόγους για τους οποίους γίνεται η συλλογή τους, τον τρόπο χρήσης τους, καθώς επίσης και για τη διάρκεια διατήρησης αυτών των δεδομένων στα συστήματα. Επίσης, μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά για τους όρους χρήσης του συστήματος και τις εκπαιδευτικές διαδικασίες στις οποίες θα συμμετάσχει.
- Λειτουργία αυτόματης δημιουργίας και εισαγωγής εκπαιδευτικού περιεχομένου με εφαρμογές MS Office για την θεωρία και τα ερωτηματολόγια με online editor.
- Πλήρης συμμόρφωση με την τρέχουσα έκδοση του διεθνούς προτύπου SCORM.
- Λειτουργία μέσω Web Browser και είναι συμβατό με τα διεθνή πρότυπα του W3C.
- Λειτουργία σε περιβάλλον HTTPS. Όλες οι επιμέρους λειτουργίες να παρέχονται εντός πρωτοκόλλου HTTPS και πάνω από secure channel SSL/TLS.
- Πολιτική ασφάλειας κωδικών πρόσβασης. Το σύστημα να υποστηρίζει:
  - Πολιτική πολυπλοκότητας κωδικών (ελάχιστο πλήθος χαρακτήρων, συμπερίληψη special characters, συμπερίληψη χαρακτήρων με κεφαλαία, συμπερίληψη

αριθμητικών χαρακτήρων, αποτροπή χρήσης ακολουθίας π.χ. 1234, αποτροπή χρήσης κοινών κωδικών π.χ. qwerty).

- Παραγωγή κωδικών με τυχαίο τρόπο και σύμφωνα με την πολιτική πολυπλοκότητας χωρίς την επέμβαση φυσικού προσώπου (διαχειριστή) > Διαδικασίες επαναφοράς κωδικού χωρίς ενημέρωση και χωρίς την επέμβαση φυσικού προσώπου (διαχειριστή) > Διαδικασίες υποχρεωτικής αλλαγής κωδικού (π.χ. κατά την 1η είσοδο στο σύστημα).
- Διατήρηση ιστορικού κωδικών πρόσβασης και αποτροπή επαναχρησιμοποίησης παλιού κωδικού.

- Υποστήριξη αρθρωτής (modular) και ανοικτής αρχιτεκτονικής, ώστε να επιτρέπονται επεκτάσεις/αναβαθμίσεις.
- Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών Portals με βάση τον ρόλο του Χρήστη (Δημόσιος τομέας, Ιδιωτικός Τομέας, Ομάδες Διεύθυνσης, Εκπαιδευτές, Εκπαιδευόμενοι, κ.ά.)
- Δυνατότητα καταγραφής της πορείας και των ενεργειών του καταρτιζόμενου (tracking-timeline) καθ΄ όλη τη διάρκεια εκάστου εκπαιδευτικού προγράμματος.
- Μηχανισμό χρονοπρογραμματισμού και αποστολής αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων μέσω e-Mail ή/και SMS, in app notifications, έτσι ώστε να παρέχονται όλες οι κατάλληλες πληροφορίες για την επιλογή της βέλτιστης διαδικασίας αποστολής σε όλες τις λειτουργίες της πλατφόρμας δυνατότητα:
  - Αποστολή σε όλους: Θα γίνει αποστολή σε όσους έχουν ενεργές τις ειδοποιήσεις, και έχουν αποδεχθεί τους όρους.
  - Εξαίρεση: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει ποιοι θα εξαιρεθούν της αποστολής
  - Ατομική Αποστολή: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει συγκεκριμένα άτομα που θα γίνει η αποστολή
  - Δεν έχουν λάβει ειδοποίηση: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει τους όσους δεν έχουν λάβει τη συγκεκριμένη ειδοποίηση από προηγούμενη αποστολή.

Το σύστημα επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αναφορών έτσι ώστε να μπορούν να παράγονται αναφορές για τις ενέργειες που υποστηρίζονται από το σύστημα. Ενδεικτικά:

- Αναφορές για το σύνολο των χρηστών / ομάδα / χρήστη
- Αναφορές ανά θεματικό πεδίο / μάθημα / εξέταση / πιστοποίηση.

Που θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα παρακάτω δεδομένα:

- Ποσοστό συμμετοχής (δλδ πόσοι έχουν ξεκινήσει ή ολοκληρώσει)
- Χρόνους κατανάλωσης περιεχομένου (μέσο όρο, σύνολο)
- Μέσο χρόνο ολοκλήρωσης ανά εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Αποτελέσματα εξετάσεων / μάθημα, αξιολόγηση, πιστοποίηση και Top 10 /100
- Ποιες ερωτήσεις εμφανίζουν συχνά λάθη ανά θεματικό πεδίο, μάθημα
- Προσωποποιημένες αναφορές επίδοσης με στατιστικά ανά γνωστικό αντικείμενο
- Αναλυτικά αποτελέσματα ερευνών
- Big data analytics για ανάλυση δεξιοτήτων που αναπτύχθηκαν με συγκεκριμένους δείκτες (KPI's)

Το σύστημα τηλεκπαίδευσης θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής κατηγορίες χρηστών και σχετικά δικαιώματα:

- Εκπαιδευομένους
- Εκπαιδευτές
- Διαχειριστές της πλατφόρμας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Οι δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τον χρήστη/εκπαιδευόμενο αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω:

- Εγγραφή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Προβολή και παρακολούθηση εκπαιδευτικού υλικού
- Συμμετοχή σε τυποποιημένες έρευνες (αξιολόγηση εκπαιδευτικού προγράμματος) με σκοπό την έκφραση των απόψεων του εκπαιδευομένου σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό ή τη διαδικασία εκπαίδευσης
- Συμμετοχή σε μη υποχρεωτικά μαθήματα μικρής διάρκειας, μεγάλης ποικιλίας με συνδυασμό πολλαπλών μορφών περιεχομένου και δυνατότητα αναζήτησης με λέξεις κλειδιά.
- Συμμετοχή σε εξέταση (test αξιολόγησης) που μπορεί να έχει διάφορες μορφές ερωτήσεων όπως πολλαπλής επιλογής, σωστό-λάθος και ερωτήσεις με σύντομες απαντήσεις κ.λ.π.
- Προβολή και εκτύπωση βεβαίωσης της ολοκλήρωσης της συμμετοχής στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του τεστ αξιολόγησης

Οι δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τον χρήστη Διαχειριστή αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω.

Ως Διαχειριστής ορίζεται το στέλεχος το οποίο θα παρακολουθεί την υλοποίηση του έργου και θα είναι υπεύθυνος για τα παρακάτω (ενδεικτική και όχι εξαντλητική λίστα):

- Προσθήκη έτοιμου εκπαιδευτικού υλικού ή δημιουργίας μέσω Online editor σε ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον πλοήγησης και με λίγες οθόνες (wizards).
- Δημιουργία ερωτηματολόγιων (Test Bank) με αυτόματη εισαγωγή από συγκεκριμένα πρότυπα MS Office.
- Δημιουργία και χρονοπρογραμματισμό του εκπαιδευτικού προγράμματος με τις απαραίτητες αυτόματες ειδοποιήσεις (SMS, email, In-app notification)
- Διαχείριση δραστηριοτήτων (quiz, αξιολογήσεις, τεστ κ.ο.κ.)
- Δημιουργία επεξεργασία και διαγραφή χρηστών οποιασδήποτε μορφής στο σύστημα και απόδοση ρόλων
- Προβολή λίστας συνδεδεμένων χρηστών στην LMS
- Διαχείριση αιτήσεων που υποβάλλονται για συμμετοχή στην εκπαίδευση
- Επικοινωνία με όλους τους χρήστες του συστήματος
- Δυνατότητα επαναφοράς της εκπαίδευσης σε μια προηγούμενη κατάσταση
- Εξαγωγή των αποτελεσμάτων όλων των εκπαιδευομένων σε αρχεία Excel ή PDF με βάση αν ολοκλήρωσαν ή όχι το πρόγραμμα κατάρτισης και αν πέρασαν την τελική αξιολόγηση/ εξέταση

Δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τη δημιουργία αναφορών:

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει την αποτύπωση live αναφορών με κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Αναφορές αποδοχής όρων χρήσης

- Αναφορές επισκέψεων (ημερήσιες, μηνιαίες, ετήσιες)
- Αναφορές πρόσβασης κάθε κατηγορίας χρηστών με επιλογή της επιθυμητής χρονικής περιόδου
- Αποτελέσματα αξιολογήσεων, εξετάσεων, τελικών Πιστοποιήσεων.
- Καρτέλα εκπαιδευόμενου με όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με τον συγκεκριμένο εκπαιδευόμενο και τη συμμετοχή του στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Αξιολόγηση/ εξέταση εκπαιδευόμενου, αποτελέσματα και βεβαίωση συμμετοχής του εκπαιδευόμενου

«Επικοινωνιακή Διαχείριση Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο»

Η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, η συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση τεράστιου όγκου δεδομένων, έχουν δημιουργήσει νέους κινδύνους που απαιτούν ειδικό σχεδιασμό, προετοιμασία και αντιμετώπιση. Ακόμα και μικρής έκτασης κυβερνοεπιθέσεις, μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στην φήμη, την παραγωγικότητα και την ομαλή λειτουργία ενός οργανισμού.

Το αντικείμενο του παρόντος αφορά στον σχεδιασμό και υλοποίηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος με στόχο την έγκαιρη προετοιμασία και την αποτελεσματική αντίδραση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων σε περίπτωση κρίσεων στον κυβερνοχώρο.

Στόχος του προγράμματος είναι:

α) η δημιουργία ισχυρής εταιρικής συναντίληψης σχετικά με τους κινδύνους τόσο στο «παραδοσιακό» περιβάλλον όσο και στον κυβερνοχώρο

β) η συγκρότηση & εκπαίδευση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά κατά την αντιμετώπιση τέτοιων κρίσεων

γ) η επεξεργασία των εσωτερικών διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται σε περίπτωση κρίσεων στον κυβερνοχώρο και

δ) η ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων για την ορθή επικοινωνιακή διαχείριση των κρίσεων

Στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν στα μέλη της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων τα ακόλουθα:

Α. Εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης/ Communication Cyber Crisis Preparedness Assessment

- Αξιολόγηση του υφιστάμενου σχεδίου επικοινωνιακής διαχείρισης κρίσεων στον κυβερνοχώρο και του βαθμού ετοιμότητας του οργανισμού
- Αξιολόγηση του επιπέδου awareness υπαλλήλων και στελεχών σχετικά με ζητήματα ασφάλειας στον κυβερνοχώρο

Β. Συγκρότηση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο

Συγκρότηση ή αναδιάρθρωση της υφιστάμενης Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων με την προσθήκη νέων μελών, ανακατανομή αρμοδιοτήτων, καθορισμός ρόλων και διαδικασιών επικοινωνίας και συνεργασίας των μελών της κατά την διάρκεια μιας κρίσης στον κυβερνοχώρο.

Γ. Crisis Management Basics & Cyber Security Basics

- Οριοθέτηση cyber incident και cyber crisis
- Cyber threats landscape

Δ. Casestudies

- Παρουσίαση και ανάλυση σημαντικών και περίπλοκων casestudies. Αξιολόγηση της ετοιμότητας των εταιρειών που έπεσαν θύματα κυβερνοεπίθεσης, παρουσίαση και αξιολόγηση της δημόσιας αντίδρασής τους, της επικοινωνίας τους με stakeholders και κοινό κατά την διάρκεια της κρίσης.

Ε. Σχεδιασμός Σεναρίων & Ανάπτυξη της Αντίδρασης της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο (Tabletopexercise)

- Σχεδιασμός και συνδιαμόρφωση των πιθανότερων, για τον οργανισμό, σεναρίων κρίσεων στον κυβερνοχώρο
- Παρουσίαση και εξάσκηση στις τεχνικές πρόληψης και διαχείρισης κρίσεων στον κυβερνοχώρο με βάση τα προεπιλεγμένα σενάρια. Προσομοίωση σε roundtable περιβάλλον

ΣΤ. Διαπραγματεύσεις

Workshop στις τεχνικές διαπραγμάτευσης που πρέπει να ακολουθηθούν σε περίπτωση κρίσης στον κυβερνοχώρο με hackers, media ή άλλους stakeholders.

Ζ. MediaTraining

α) Εκπαίδευση των στελεχών της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο στις τεχνικές πρόληψης και διαχείρισης επικοινωνιακών κρίσεων στον κυβερνοχώρο,

β) Οδηγίες για σύνταξη δελτίων τύπου, δηλώσεων, nonpapers,

γ) Επιλογή των κατάλληλων καναλιών επικοινωνίας και τεχνικές παρέμβασης.

Η. Παραδοτέο

Δημιουργία εξειδικευμένου οδηγού Επικοινωνιακής Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο.

7.1.5.2.4 Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες

Ο κύριος στόχος του παρόντος είναι η εκπόνηση Πλάνου Ανάκαμψης από Καταστροφές (DRP) για τις κρίσιμες υποδομές. Επιμέρους στόχοι του Σχεδίου Ανάκαμψης από Καταστροφή αφορούν τα εξής:

- καθορισμός των υποδομών και των συστημάτων με προτεραιοποίησή τους, όσον αφορά στην ετοιμότητα ανάκαμψης από καταστροφή,
- καθορισμός των παραμέτρων και των εξαρτήσεων των υποδομών και των συστημάτων, σε σχέση και με την υποδομή εφεδρείας ανάκαμψης από καταστροφή
- καθορισμός των αποδεκτών διαστημάτων απώλειας πληροφοριών από τον προηγούμενο συγχρονισμό δεδομένων (Recovery Point Objective "RPO") και των αναγκαίων και αποδεκτών

χρόνων ενεργοποίησης εκάστου υποσυστήματος (Recovery Time Objective "RTO")

- καθορισμός των αναγκών σε υποδομές εξυπηρετητών φιλοξενίας με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας τους και των απαραίτητων δικτυακών υποδομών
- καθορισμός του τρόπου – μεθόδου λειτουργίας των νέων συστημάτων ανάκαμψης από καταστροφή και της τεχνολογίας που θα επιλεγεί για τη συχνότητα συγχρονισμού – ενημέρωσης
- καθορισμός των αναγκαίων τροποποιήσεων ή αναβαθμίσεων που θα πρέπει να υλοποιηθούν στο υφιστάμενο DataCenter, για τη συνεργασία και συγχρονισμό με το Disaster Recovery Site
- καθορισμός τυχόν αναγκών για επέκταση συμβολαίων υποστήριξης των Αναδόχων των υφιστάμενων συστημάτων και υποδομών ή για υπογραφή νέων SLAs.

Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, ο Ανάδοχος θα βασιστεί στις κατευθύνσεις και καλές πρακτικές του διεθνούς προτύπου ISO 22301:2012, το οποίο αποτελεί ένα πρότυπο που θεσπίζει καλές πρακτικές, ώστε:

- να συνταχθεί Πλάνο Ανάκαμψης από Καταστροφή (DRP) για τις εφαρμογές και τα συστήματα
- να αναπτυχθούν οι απαραίτητες διοικητικές και υποστηρικτικές διαδικασίες για τη συντήρηση και επικαιροποίηση του DRP.

Επίσης θα ληφθούν υπόψη καλές πρακτικές που προκύπτουν από τα πρότυπα ISOPAS 22399:2007 και ISO/ IEC 27001:2022.

7.1.5.2.5 Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών

Απαραίτητο συστατικό για τον αποτελεσματικό έλεγχο ασφάλειας των υποδομών και συστημάτων είναι η αντίληψη και η αξιολόγηση του ευρύτερου περιβάλλοντος στους τομείς της ασφάλειας των δικτύων / πληροφοριακών συστημάτων και της διασφάλισης του απορρήτου των επικοινωνιών. Επομένως, θα πρέπει να διενεργηθεί μια μελέτη της κατάστασης που επικρατεί και των πρακτικών που εφαρμόζονται στον τομέα ασφάλειας σε παρεμφερή συστήματα τόσο εντός της χώρας όσο και σε διεθνές επίπεδο. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη βάση γνώσης για το πλήρες ιστορικό που αφορά την ασφάλεια και στη συνέχεια να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία θα αξιοποιηθούν από τον Ανάδοχο για να φέρει εις πέρας τις υπόλοιπες εργασίες που απαιτούνται.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, θα συλλεχθούν και στη συνέχεια επεξεργασθούν και αναλυθούν πληροφορίες και δεδομένα που αφορούν στην ασφάλεια παρόμοιων υποδομών και συστημάτων τόσο εντός της χώρας όσο και σε άλλες χώρες. Τα δεδομένα θα εστιάσουν κατ' ελάχιστον:

- Στα υιοθετημένα Συστήματα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) και τις υποκείμενες σε αυτά διαδικασίες, πολιτικές και πρακτικές
- Στους κινδύνους ασφάλειας, στις ευπάθειες ανάλογων συστημάτων και στις μεθόδους αποτίμησης της επικινδυνότητας που συνήθως εμφανίζονται ή εφαρμόζονται αντίστοιχα
- Στις αποτελεσματικές μεθόδους παρακολούθησης της ασφάλειας ανάλογων υποδομών και συστημάτων
- Στα καταξιωμένα εργαλεία και μηχανισμούς ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται για τον επιτυχή έλεγχο ασφάλειας ανάλογων υποδομών και συστημάτων

- Στο ιστορικό περιστατικών ασφάλειας και στις μεθόδους αντιμετώπισης αυτών, από τα οποία να μπορεί να εξαχθεί χρήσιμη γνώση για την καλύτερη διασφάλιση της ασφάλειας

Τα συστήματα που θα αποτελέσουν αντικείμενο της παρούσας μελέτης, θα μπορούν να είναι είτε δημόσια είτε ιδιωτικά, αλλά θα πρέπει να παρουσιάζουν ανάλογα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά με αυτά του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»», ώστε να μπορούν στη συνέχεια να πραγματοποιηθούν οι ενέργειες παραλληλισμού μεταξύ τους και εξαγωγής χρήσιμων συμπερασμάτων. Για τη συλλογή των δεδομένων και τη δημιουργία μιας πλήρους και αντιπροσωπευτικής βάσης γνώσης ασφάλειας συστημάτων, απαιτείται όπως μελετηθούν τουλάχιστον τρεις (3) περιπτώσεις (business cases) ανάλογων δικτύων, εκ των οποίων τουλάχιστον οι δύο (2) θα είναι οπωσδήποτε στο εξωτερικό, η καθεμία σε διαφορετική χώρα, τεχνολογικά προηγμένη όπως συγκεκριμένα είναι τα πλέον ανεπτυγμένα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι ΗΠΑ, το Ισραήλ, η Ιαπωνία, η Νότια Κορέα, κλπ.

Παράλληλα με τη διερεύνηση της ασφάλειας των προαναφερθέντων έτερων συστημάτων, η παρούσα εργασία θα λάβει υπόψη και τις πλέον επιστημονικά καταξιωμένες μεθόδους και πρακτικές που εφαρμόζονται στην πρόληψη, αντιμετώπιση, και εν γένει διαχείριση της ασφάλειας παρόμοιων συστημάτων.

7.1.5.2.6 Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας

Η πολιτική αντιγράφων ασφαλείας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιχειρησιακή συνέχεια και τη δυνατότητα ανάκαμψης από καταστροφή.

Ο Ανάδοχος καλείται να διαμορφώσει πολιτική αντιγράφων ασφαλείας για τις υποδομές και τα πληροφοριακά συστήματα του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο», η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Συχνότητα λήψης αντιγράφων ασφαλείας
- Τύπος δεδομένων / αρχείων τα οποία θα αφορά
- Τοποθεσία και μέσο λήψης αντιγράφων
- Χρόνος διατήρησης αντιγράφων
- Αρμοδιότητες προσωπικού και προμηθευτών σχετικά με τη λήψη αντιγράφων ασφαλείας
- Διαδικασίες και κανόνες ελέγχου της ακεραιότητας των αντιγράφων
- Διαδικασία ανάκτησης δεδομένων από τα αντίγραφα ασφαλείας

7.1.5.2.7 Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 &Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων

Για τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου ΣΔΑΠ για το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»», ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Plan" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα ορίσει το Πεδίο Εφαρμογής του ΣΔΑΠ (scope and boundaries of the ISMS), όσον αφορά τα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» και τα αγαθά που πρέπει να προστατευθούν. Παράλληλα, θα καταγράψει τις συνιστώσες εκείνες του περιβάλλοντος που δεν θα περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής, συνοδευμένες από κατάλληλη τεκμηρίωση για την εξαίρεση τους
- Θα ορίσει την πολιτική του ΣΔΑΠ, όσον αφορά το ευρύτερο περιβάλλον λειτουργίας
- Θα ορίσει τη μεθοδολογία αποτίμησης της επικινδυνότητας που θα εφαρμοστεί
- Θα προσδιορίσει τους κινδύνους που ενέχονται στη λειτουργία του Δικτύου

- Θα αναλύσει και θα εκτιμήσει τους κινδύνους αυτούς
- Θα προσδιορίσει και υπολογίσει μεθόδους για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Θα επιλέξει κατάλληλα σημεία ελέγχου (controls) αντιμετώπισης των κινδύνων
- Θα μεριμνήσει για να λάβει την έγκριση της Διοίκησης του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» όσον αφορά τους προτεινόμενους υπολειμματικούς κινδύνους
- Θα μεριμνήσει για να λάβει την έγκριση της Διοίκησης του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» για να υλοποιήσει και να λειτουργήσει το υιοθετημένο ΣΔΑΠ
- Θα προετοιμάσει μια Δήλωση Εφαρμοσιμότητας (Statement of Applicability), η οποία θα περιλαμβάνει τα προβλεπόμενα στο πρότυπο ISO 27001.

Στο πλαίσιο των ενεργειών διαμόρφωσης του ΣΔΑΠ, θα πραγματοποιήσει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω εργασίες, τα αποτελέσματα των οποίων θα συμπεριληφθούν κατά περίπτωση στις πολιτικές, διαδικασίες σχέδια και λοιπά έγγραφα του ΣΔΑΠ.

Ανάλυση επιχειρησιακών επιπτώσεων

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει ανάλυση επιχειρησιακών επιπτώσεων, με την οποία θα εντοπίσει και καταγράψει τις επιχειρησιακές λειτουργίες και τους πόρους που υποστηρίζουν τις λειτουργίες αυτές και σχετίζονται ή μπορεί να επηρεάσουν την ακεραιότητα των υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» και τη διαθεσιμότητα των παρεχόμενων από αυτήν υπηρεσιών.

Ανάλυση κινδύνου και αποτίμηση επικινδυνότητας

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μελέτη ανάλυσης κινδύνου και αποτίμησης επικινδυνότητας, προκειμένου να αναγνωρίσει και αναλύσει τις ενδεχόμενες απειλές στην ακεραιότητα των υποδομών.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, ο Ανάδοχος κατ' ελάχιστον:

- Θα μελετήσει και καταγράψει όλες τις απειλές και κινδύνους που πιθανά αντιμετωπίζει ή αναμένεται να αντιμετωπίσουν οι υποδομές.
- Θα κατηγοριοποιήσει και εξετάσει τις απειλές που θα αναγνωρίσει σε (α) ενδογενείς, οι οποίες προέρχονται από το εσωτερικό του συστήματος και εξαρτώνται από το επίπεδο της εσωτερικής αξιοπιστίας, ασφάλειας και ανθεκτικότητας, σε (β) εξωγενείς, οι οποίες προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον, όπως καιρικές συνθήκες, φυσικές καταστροφές κλπ και (γ) σε απειλές που προέρχονται από άλλα διασυνδεόμενα συστήματα ή δίκτυα. Παράλληλα, θα διενεργηθεί εκτίμηση της σοβαρότητας κάθε απειλής.
- Θα διενεργήσει μια συσχέτιση μεταξύ των διαθέσιμων πόρων (πληροφοριακά συστήματα, δίκτυα, εγκαταστάσεις, ανθρώπινο δυναμικό) και των εκτιμώμενων απειλών που δύναται να τους επηρεάσουν εφόσον εκδηλωθούν.
- θα καταγράψει τα ευάλωτα σημεία και τις αδυναμίες των πόρων που απαιτούνται για τη συνέχιση κάθε επιχειρησιακής λειτουργίας. Στη συνέχεια θα αξιολογήσει την πιθανότητα εκδήλωσης των απειλών που έχει ήδη αναγνωρίσει και θα εκτιμήσει την επίδραση τους στη λειτουργία συστημάτων και υποδομών και τη διάθεση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Θα αναλύσει τις ανάγκες και απαιτήσεις προστασίας.
- Θα προσδιορίσει και προτείνει τη διαδικασία που θα ακολουθήσει καθώς και τα μέτρα που θα λάβει, προκειμένου να αντιμετωπίσει κάθε ενδεχόμενη απειλή
- Θα προτείνει διαδικασίες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων που προτείνει να εφαρμοσθούν κατά περίπτωση απειλής.

Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές

Η διαμόρφωση πολιτικών θα πρέπει να είναι κατάλληλα δομημένη, ώστε να καλύπτει όλες τις παραμέτρους / συνιστώσες λειτουργίας των κρίσιμων υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο». Ειδικότερα, θα γίνει σαφής αναφορά και ανάλυση στα ακόλουθα:

- Εύρος των πολιτικών. Αρχικά θα προσδιοριστεί το σύνολο των αγαθών των κρίσιμων υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο», για τα οποία θα διαμορφωθούν οι πολιτικές και στη συνέχεια θα προσδιοριστούν και αναλυθούν οι απειλές που αντιμετωπίζουν τα αγαθά αυτά
- Ασφάλεια των υποδομών, των πληροφοριακών συστημάτων και των υποκείμενων δεδομένων
    - Φυσική ασφάλεια (μέθοδοι υλοποίησης, κανόνες προστασίας, κλπ)
    - Ασφάλεια δικτύου (VPNs, ασφάλεια συνδέσεων, συνδέσεις εξωτερικών συνεργατών, κανόνες πρόσβασης στο δικτυακό εξοπλισμό, κανόνες χρησιμοποίησης δικτύου, κλπ)
    - Ασφάλεια εξυπηρετητών (Διαχείριση, πρόσβαση, λογισμικό, δικτυακές υπηρεσίες, αναβάθμιση, προσθήκη νέου συστήματος, κλπ)
    - Συστήματα χρηστών (κανόνες ασφάλειας, διαχείριση χρηστών, λογισμικό χρηστών, πολιτικών κωδικών πρόσβασης (passwords))
    - Κακόβουλο λογισμικό
- Προστασία πληροφοριών (έλεγχος διασποράς στοιχείων, κρυπτογράφηση δεδομένων, διαχείριση στοιχείων που δίνονται σε τρίτους, κλπ)

Υλοποίηση και λειτουργία του ΣΔΑΠ

Για την υλοποίηση και λειτουργία του υιοθετημένου ΣΔΑΠ , ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Do" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα αναπτύξει ένα σχέδιο αντιμετώπισης των κινδύνων (risk treatment plan), το οποίο προσδιορίζει τις κατάλληλες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την ορθή διαχείριση των κινδύνων ασφάλειας
- Θα υλοποιήσει το σχέδιο αντιμετώπισης κινδύνων, ώστε να επιτύχει τους αντίστοιχους στόχους που έχουν τεθεί
- Θα υλοποιήσει τα σημεία ελέγχου (controls) για την αντιμετώπιση των κινδύνων, που έχουν επιλεχθεί κατά τη φάση διαμόρφωσης του ΣΔΑΠ, ώστε να επιτευχθούν οι αντίστοιχοι στόχοι
- Θα ορίσει τους δείκτες με τους οποίους θα μετριέται η αποτελεσματικότητα των επιλεχθέντων μέτρων αντιμετώπισης και στη συνέχεια θα προσδιορίσει την αποτελεσματικότητα των δεικτών αυτών στην παραγωγή συγκρίσιμων και αναπαραγώγιμων αποτελεσμάτων
- Θα υλοποιήσει προγράμματα εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης
- Θα διαχειριστεί τη λειτουργία του ΣΔΑΠ
- Θα διαχειριστεί τους απαιτούμενους πόρους για τη λειτουργία του ΣΔΑΠ
- Θα υλοποιήσει διαδικασίες και όποια άλλα μέτρα κρίνει, ώστε να καταστεί δυνατή η έγκαιρη ανίχνευση περιστατικών ασφάλειας και η αποτελεσματική ανταπόκριση σε αυτά
- Θα προσδιορίσει και στη συνέχεια μεριμνήσει να διαθέσει τους πόρους που απαιτούνται:
    - για την ορθή διαμόρφωση, υλοποίηση, παρακολούθηση, ανασκόπηση, συντήρηση και βελτίωση του ΣΔΑΠ
    - ώστε να διασφαλιστεί ότι οι υιοθετημένες διαδικασίες ασφάλειας των πληροφοριών υποστηρίζουν τις επιχειρησιακές απαιτήσεις

  - για να προσδιοριστούν και αντιμετωπιστούν οι απαιτήσεις που προέρχονται από το υφιστάμενο νομικό ή ρυθμιστικό πλαίσιο καθώς και οι ενδεχόμενες συμβατικές υποχρεώσεις
  - Διατηρήσει ένα επαρκές επίπεδο ασφάλειας, εφαρμόζοντας κατάλληλα τα επιλεγμένα μέτρα ελέγχου για την αντιμετώπιση των κινδύνων
  - Εκπονεί ανασκοπήσεις του ΣΔΑΠ, όποτε κριθεί απαραίτητο και στη συνέχεια να ανταποκρίνεται κατάλληλα, ανάλογα με τα πορίσματα των ανασκοπήσεων αυτών
  - Να βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του ΣΔΑΠ, όπου κριθεί απαραίτητο
- Θα εκπονήσει προγράμματα εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης σε όλα τα στελέχη του Φορέα Λειτουργίας, στα οποία τους έχουν ανατεθεί αρμοδιότητες που ορίζονται στο υιοθετημένο ΣΔΑΠ, ώστε αυτά να καταστούν ικανά να προβούν στην επιτυχή άσκηση των καθηκόντων τους.

Παρακολούθηση και ανασκόπηση του ΣΔΑΠ

Για την παρακολούθηση και ανασκόπηση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Check" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα πραγματοποιήσει κατάλληλες διαδικασίες και ενέργειες παρακολούθησης και ανασκόπησης του ΣΔΑΠ
- Θα πραγματοποιεί τακτικές ανασκοπήσεις της αποτελεσματικότητας του ΣΔΑΠ, λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα των εσωτερικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί, τα συμπεράσματα που θα προκύπτουν από τα περιστατικά ασφάλειας που έχουν συμβεί, καθώς και τις προτάσεις άλλων εμπλεκόμενων φορέων
- Θα μετρήσει την αποτελεσματικότητα των μέτρων αντιμετώπισης των κινδύνων, ώστε να επιβεβαιώσει ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ασφάλειας
- Θα προβεί σε ανασκόπηση της αποτίμησης επικινδυνότητας σε τακτά χρονικά διαστήματα και των υπολειμματικών κινδύνων (residual risks) καθώς και τα επίπεδα κινδύνου που θεωρήθηκαν αποδεκτά, λαμβάνοντα υπόψη τα πλέον πρόσφατα δεδομένα
- Θα διενεργεί εσωτερικούς ελέγχους ασφάλειας σε τακτά χρονικά διαστήματα (που θα οριστούν επακριβώς κατά την Φάση ανάλυσης απαιτήσεων του έργου)
- Θα μεριμνήσει για την ανασκόπηση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ από το αρμόδιο όργανο σε τακτά χρονικά διαστήματα
- Θα επικαιροποιεί τα σχέδια ασφάλειας, λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα από τις ενέργειες παρακολούθησης και ανασκόπησης του ΣΔΑΠ
- Θα καταγράφει τις ενέργειες και τα γεγονότα, που θα μπορούσαν να έχουν επίπτωση στην αποτελεσματικότητα ή στην απόδοση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ.

Συντήρηση και βελτίωση του ΣΔΑΠ

Για τη συντήρηση και βελτίωση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Act" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα πραγματοποιήσει τις βελτιώσεις στο ΣΔΑΠ, που έχουν προσδιοριστεί
- Θα προβεί σε κατάλληλες διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, εφαρμόζοντας τα ευρήματα της αποτύπωσης κατάστασης και ειδικότερα τις βέλτιστες πρακτικές της Παρ. 1.3.1 και των υποπαραγράφων αυτής.

- Θα επικοινωνήσει τις ενέργειες βελτίωσης σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, με όλα τα απαραίτητα στοιχεία και λεπτομέρειες
- Θα διασφαλίσει ότι οι πραγματοποιημένες βελτιώσεις επιτυγχάνουν το σχετικό στόχο τους.

7.1.5.2.8 Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων

Έλεγχοι διείσδυσης εξωτερικών δικτύων

Στο σύγχρονο περιβάλλον κυβερνοαπειλών κάθε ευπάθεια μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο εκμετάλλευσης με καταστροφικές συνέπειες. Οι έλεγχοι διείσδυσης εξωτερικών δικτύων(external network penetration test) εντοπίζουν ευπάθειες σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμες από το διαδίκτυο.

Οι έλεγχοι προσομοιάζουν τις επιθέσεις κακόβουλων εισβολέων, οι οποίοι έχουν ως στόχο την απόκτηση πρόσβασης σε συστήματα και τις εφαρμογές της περιμέτρου. Η μέθοδοι εκτέλεσης των ελέγχων θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι δεν θα προκληθούν φθορές ή οποιουδήποτε τύπου προβλήματα στη λειτουργία υποδομών και συστημάτων.

Έλεγχοι διείσδυσης εφαρμογών ιστού

Οι δοκιμές διείσδυσης διαδικτυακών εφαρμογών στοχεύουν στον εντοπισμό τρωτών σημείων ασφαλείας που προκύπτουν από ανασφαλείς πρακτικές ανάπτυξης στη δημιουργία τη σχεδίαση και τη διαχείριση του λογισμικού ή ιστότοπου. Οι διαδικτυακές εφαρμογές χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο και αποτελούν κατεξοχήν στόχο κακόβουλων επιθέσεων. Στα πλαίσια των ελέγχων θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μια σειρά προσομοιωμένων επιθέσεων, οι οποίες προσομοιάζουν κακόβουλες επιθέσεις, με σκοπό την αποτύπωση κάθε ευπάθειας και τη συνολική αποτίμηση του βαθμού ασφάλειας μιας εφαρμογής.

Έλεγχοι Φυσικής Ασφάλειας

Ο έλεγχος φυσικής ασφάλειας αξιολογεί τα μέτρα ασφαλείας που προστατεύουν τα περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού από απειλές και στοχεύει σε προτάσεις για τυχόν βελτιώσεις. Οι έλεγχοι πρέπει να σχεδιάζονται με στόχο την παραβίαση της φυσικής ασφάλειας μίας ή περισσοτέρων τοποθεσιών. Τα σενάρια θα πρέπει να καθοριστούν βάσει ανάλυσης των υποδομών, με στόχο τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε φυσικές τοποθεσίες και πρόσβαση στο εσωτερικό δίκτυο με τη χρήση ειδικών συσκευών.

Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογία εκτέλεσης των ελέγχων.

Έλεγχοι Διαρροής Δεδομένων

Οι έλεγχοι διαρροής δεδομένων αφορούν στη συγκέντρωση, ανάλυση και αξιολόγηση της βαρύτητας και του βαθμού ευαισθησίας πληροφοριών του οργανισμού από διάφορες πηγές (συμπεριλαμβανομένου του σκοτεινού διαδικτύου).

Ο έλεγχος θα πρέπει να αφορά πληθώρα δεδομένων, όπως ενδεικτικά ονόματα χρήστη και κωδικοί χρηστών, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κλπ. Στη συνέχεια θα πρέπει να προτείνονται μέτρα για την αντιμετώπιση ή το μετριασμό των συνεπειών της διαρροής και την αποφυγή της επανάληψής της.

Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογία εκτέλεσης του συνόλου των παραπάνω ελέγχων.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να:

- Αξιοποιήσει την προσφερόμενη ανθρωποπροσπάθεια για τους ελέγχους του παρόντος κεφαλαίου για την υλοποίηση αντίστοιχων ελέγχων σε συστήματα ή υποδομές άλλου εποπτευόμενου φορέα του ΥΨΔ που καλύπτεται από άλλο τμήμα του παρόντος έργου.

- Ζητήσει τη διενέργεια ελέγχων στα συστήματα και τις υποδομές του ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ όπως αυτοί περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο, από Ανάδοχο άλλου τμήματος του παρόντος έργου ή τρίτο Ανάδοχο ή Ανεξάρτητο Ελεγκτή και να ζητήσει από τον Ανάδοχο του παρόντος τμήματος να προσαρμόσει την παροχή υπηρεσιών και την υλοποίηση λύσεων σύμφωνα με τα ευρήματα των ελέγχων. Το κόστος του Ανεξάρτητου Ελεγκτή συμπεριλαμβάνεται στο υφιστάμενο έργο.

7.1.5.2.9 Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας

Η διασφάλιση επαρκούς Επιχειρησιακής Συνέχειας, ειδικά απέναντι στο ενδεχόμενο κυβερνοεπιθέσεων, προϋποθέτει συνδυαστικές δράσεις πολλαπλής στόχευσης. Από τη μια πλευρά πρέπει να υπάρχει συστηματική μέριμνα για την αντιμετώπιση ήδη γνωστών τύπων κυβερνοαπειλών, με χρήση βέλτιστων πρακτικών και διαθέσιμων αποτελεσματικών τεχνολογιών. Από την άλλη, πρέπει να υπάρχει επίσης μέριμνα για την αντιμετώπιση καινοφανών κυβερνοεπιθέσεων, με αξιοποίηση προηγμένων μεθοδολογιών και τεχνολογικών λύσεων, όπως αυτές προκύπτουν, προδιαγράφονται και αξιολογούνται σε εξειδικευμένα ακαδημαϊκά ερευνητικά περιβάλλοντα.

Δεδομένων των ρηξικέλευθων εξελίξεων σε θέματα Κυβερνοασφάλειας, ο συνδυασμός βέλτιστων πρακτικών, δοκιμασμένων λύσεων και προηγμένων (state-of-the -art) μεθοδολογιών και τεχνολογιών αποτελεί το επαρκέστερο μέσο διασφάλισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας. Συνεπώς, τα ζητούμενα πληροφοριακά συστήματα, τεχνολογικά προϊόντα και εξειδικευμένες υπηρεσίες θα πρέπει να παρέχονται με τρόπο που εγγυάται ότι όχι μόνο τα καταλληλότερα διαθέσιμα συστήματα της Αγοράς, αλλά και οι πρωτότυπες μεθοδολογίες και τεχνολογίες που παρέχει ο σχετικά εξειδικευμένος ακαδημαϊκός τομέας θα αξιοποιούνται συνδυαστικά.

Επιπρόσθετα, οι δόκιμες μεθοδολογίες και τεχνολογίες διασφάλισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας προϋποθέτουν τακτικούς και συστηματικούς ελέγχους (penetration tests), αξιολογήσεις (audits), πιστοποιήσεις (certifications), μελέτες ανάλυσης και διαχείρισης επικινδυνότητας (risk analysis and management) κλπ., οι οποίες πρέπει να εκπονούνται σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και αντίστοιχες καλές πρακτικές. Οι αδιαμφισβήτητες αυτές αναγκαιότητες, με τη σειρά τους, προϋποθέτουν συνθήκες λειτουργικής ανεξαρτησίας και αβίαστων επιστημονικών αποτιμήσεων, κάτι που μπορεί να εξυπηρετηθεί αποτελεσματικά με τη συνδρομή του εξειδικευμένου ακαδημαϊκού τομέα.

7.1.5.3 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών, Εγγράφων και εφαρμογών

7.1.5.3.1 Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων

Η λύση Διαβάθμισης εγγράφων (Documents Classification) θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει και να αποδώσει με απλές κινήσεις, το κατάλληλο επίπεδο διαβάθμισης σε ένα έγγραφο, με βάση την Πολιτική Ασφάλειας του Φορέα. Το επιλεγμένο επίπεδο διαβάθμισης θα πρέπει να συνοδεύει το έγγραφο μέσω κατάλληλης σήμανσης στα μεταδεδομένα (metadata), αλλά και στην εμφάνιση του εγγράφου, ώστε να καθίσταται ορατό στους χρήστες, να εντείνεται η εγρήγορση του χρήστη (awareness) και να αποφεύγεται η κακή χρήση του εγγράφου λόγω αμέλειας. Η λύση Διαβάθμισης εγγράφων θα πρέπει να συμπληρώνει και να αναδεικνύει της δυνατότητες του συστήματος DLP (Data Loss Prevention).

7.1.5.3.2 Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή

Η επέκταση της ψηφιακής διαχείρισης εγγράφων σε συνδυασμό με τη διαθεσιμότητα πληθώρας διαφορετικών μεθόδων για την αποστολή και γενικά τη διακίνηση εγγράφων, έχει δημιουργήσει επιπλέον κινδύνους για τη διαρροή κρίσιμων εγγράφων εκτός του οργανισμού. Η λύση αποτροπής διαρροής πληροφοριών θα πρέπει να ανιχνεύει και να προλαμβάνει τη διακίνηση ευαίσθητων και εμπιστευτικών εγγράφων μέσω κάθε δυνατής οδού πχ μέσω αποσπώμενων αποθηκευτικών μέσων (usb), μέσω αλληλογραφίας (email), μέσω δικτυακής μεταφοράς αρχείων (ftp), μέσω internet upload, κλπ.

Η λύση θα πρέπει να εκμεταλλεύεται τη σήμανση των εγγράφων από λύσεις διαβάθμισης εγγράφων, για τον εντοπισμό ευαίσθητων και εμπιστευτικών εγγράφων.

7.1.5.3.3 Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων

Για την αποτελεσματική προστασία των εγγράφων του οργανισμού τα οποία πρέπει να υποστούν επεξεργασία από απομακρυσμένους χρήστες ή να διατηρηθούν σε υποδομές εκτός της περιμέτρου του οργανισμού, απαιτείται μία λύση διαχείρισης των δικαιωμάτων χρήσης των εγγραφών αυτών η οποία να επιτρέπει τον καθορισμό των δικαιωμάτων πρόσβασης στα έγγραφα αυτά και τον απομακρυσμένο έλεγχο τους (IRM - Information Rights Management). Η λύση πρέπει να προστατεύει τον οργανισμό από επιχειρηματικούς και κανονιστικούς κινδύνους που σχετίζονται με την μη αποδεκτή χρήση των εγγράφων του οργανισμού από εξωτερικούς συνεργάτες ή την χρήση τους για σκοπούς μη συμβατούς με τους σκοπούς επεξεργασίας που θέτει ο οργανισμός.

Η λύση πρέπει να είναι εύχρηστη ώστε οι κανόνες και οι πολιτικές προστασίας των εγγράφων να καθορίζονται από τους ίδιους τους χρήστες χωρίς να απαιτείται πάντα η εμπλοκή του τμήματος Πληροφορικής (IT). Οι κανόνες και οι πολιτικές προστασίας εγγράφων πρέπει να εφαρμόζονται είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών και να δίνουν την δυνατότητα στους ιδιοκτήτες των εγγράφων όχι μόνο να καθορίζουν τους χρήστες που έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα έγγραφα, αλλά και να εποπτεύουν την χρήση των εγγράφων ή να ανακαλούν τα δικαιώματα πρόσβασης. Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών και κανόνων προστασίας είτε σε μεμονωμένα

έγγραφα είτε σε ομάδες εγγράφων που διατηρούνται σε φακέλους, fileservers, κλπ.

Αναλυτικότερα η λύση πρέπει να έχει τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους.

<u>Καθορισμός δικαιωμάτων χρήσης και απομακρυσμένος έλεγχος επί των εγγράφων</u>

- Η λύση πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό του είδους των δικαιωμάτων που έχει κάθε χρήστης επί του εγγράφου (πχ μόνο ανάγνωση, επεξεργασία, ορισμός δικαιούχων, κλπ)
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα εξ αποστάσεως αναίρεσης των δικαιωμάτων που έχουν παραχωρηθεί σε χρήστες ή διαγραφής ενός εγγράφου.
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα ορισμού ημερομηνιών λήξης της ισχύος των δικαιωμάτων πρόσβασης.
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα σε διαχειριστές να καθορίζουν πολιτικές πρόσβασης και σε χρήστες να εφαρμόζουν αυτές τις πολιτικές πρόσβασης σε έγγραφα.

<u>Απόδοση δικαιωμάτων σε χρήστες</u>

- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα να αποδίδει συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών.
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού των διαδικτυακών διευθύνσεων από τις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα.

- Η λύση πρέπει να αναγνωρίζει και να αυθεντικοποιεί τους χρήστες του οργανισμού μέσω πλήρους λειτουργικής διασύνδεσης με το ActiveDirectory του οργανισμού.
- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα απόδοσης συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης σε χρήστες που ανήκουν σε συγκεκριμένες ομάδες του οργανισμού (Active Directory groups).
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ονομαστικά οι χρήστες (εσωτερικοί ή εξωτερικοί) στους οποίους επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα του οργανισμού καθώς και το είδος της πρόσβασης που παρέχεται.
- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων/προσκλήσεων (invitations) σε εξωτερικούς χρήστες στους οποίους παραχωρείται πρόσβαση σε ένα έγγραφο.
- Οι χρήστες στους οποίους αποδίδεται δικαίωμα πρόσβασης πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται το έγγραφο χωρίς την χρήση ειδικών προγραμμάτων (transparency).

Είδη εγγράφων φάκελοι και μέσα αποθήκευσης

- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης είτε σε διακριτά έγγραφα είτε σε όλα τα έγγραφα που διατηρούνται σε συγκεκριμένα διακριτά σημεία διατήρησης (φακέλους ή μέσα αποθήκευσης).
- Η λύση πρέπει να δίνει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία που διατηρούνται είτε σε τοπικούς servers είτε σε εφαρμογές νέφους (Office365, Dropbox, Sharepoint, κλπ).
- Ο τρόπος διαχείρισης των δικαιωμάτων πρόσβασης θα πρέπει να είναι ίδιος ανεξάρτητα από το μέσο διατήρησης των αρχείων (πχ. τοπικοί servers, ή εφαρμογές cloud).

Συμβατότητα και αλληλεπίδραση με εφαρμογές τρίτων κατασκευαστών

- Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές του Microsoft Office και να δίνει δυνατότητα στους χρήστες των εφαρμογών να καθορίζουν τα δικαιώματα επί των εγγράφων μέσα από το περιβάλλον των ίδιων των εφαρμογών.
- Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές Outlook και Exchange.
- Η λύση πρέπει να έχει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων και σε αρχεία pdf.
- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα λειτουργικής διασύνδεσης με λύση DLP (Data Loss Prevention).
- Η λύση να έχει πλήρη συμβατότητα με την εφαρμογή SIEM

7.1.5.3.4 Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών

Η λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων πρόσβασης χρηστών (Identity & Access Rights Management - IAM) θα πρέπει να διασυνδέεται και να επικοινωνεί με τα Πληροφοριακά Συστήματα του Οργανισμού (πιο συγκεκριμένα να διατεθούν adaptersμε τον Active Directoryκαι με μία βάση (Oracle ή MSSQL) του Φορέα), ώστε να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τα accounts και τα δικαιώματα που διατηρούνται σε κάθε πληροφοριακό σύστημα. Επιπρόσθετα, η λύση IAM θα πρέπει να διασυνδέεται με το πληροφοριακό σύστημα στο οποίο διατηρείται το μητρώο των εργαζομένων και συνεργατών του Οργανισμού, ώστε να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τα φυσικά πρόσωπα που εργάζονται για τον Οργανισμό, την θέση και τον ρόλο τους, καθώς και για οποιαδήποτε σχετική αλλαγή.

Βασική λειτουργικότητα της λύσης IAM θα πρέπει να είναι η αντιστοίχιση κάθε λογαριασμού (Account) σε φυσικό πρόσωπο, ώστε να μην υπάρχουν λογαριασμοί με άγνωστο ιδιοκτήτη, αλλά και ο εντοπισμός οποιουδήποτε λογαριασμού δημιουργείται από ανώνυμο εισβολέα. Με τον τρόπο αυτό, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι για κάθε λογαριασμό υπάρχει κάποιο φυσικό πρόσωπο που φέρει την

ευθύνη του, και ότι για κάθε εξουσιοδοτημένο χρήστη υπάρχει πλήρης εικόνα για τα δικαιώματα πρόσβασης που του έχουν αποδοθεί. Η λύση IAM θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αυτοματοποιεί τις ροές εργασιών μέσω από τις οποίες δημιουργούνται ή αναιρούνται λογαριασμοί και δικαιώματα πρόσβασης, να αποφεύγονται ανθρώπινα λάθη και παραλείψεις κατά την απόδοση ή αναίρεση λογαριασμών και δικαιωμάτων πρόσβασης.

7.1.5.3.5 Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης

Ορισμένοι χρήστες έχουν πρόσθετα δικαιώματα, λόγω της φύσης του ρόλου που επιτελούν εντός του οργανισμού. Για τον λόγο αυτό, απαιτείται η ύπαρξη επιπλέον μηχανισμών που θα προστατεύουν από μη εξουσιοδοτημένη χρήση των λογαριασμών των εν λόγω χρηστών. Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

- Ασφαλή διαχείριση των κωδικών πρόσβασης των διαχειριστών συστημάτων και εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένου ασφαλούς αποθετηρίου των κωδικών πρόσβασης.
- Μηχανισμούς επιβολής κανόνων συνθετότητας και αποφυγής ανακύκλωσης των κωδικών πρόσβασης και προσωποποίησης των κοινόχρηστων (Shared) accounts.
- Μηχανισμούς λογοδοσίας για τη χρήση των λογαριασμών.
- Καταγραφή των ενεργειών των διαχειριστών σε κρίσιμα συστήματα και εφαρμογές.

7.1.5.4 Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

7.1.5.4.1 Υπηρεσίες ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας

Με σκοπό την ενίσχυση της επιχειρησιακής συνέχειας, απαιτείται η παροχή υπηρεσιών λήψης Αντιγράφων ασφαλείας (Backup) και ανάκαμψης (Recovery) από πιθανές καταστροφές). Απαιτείται να λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας σε υπολογιστικούς πόρους που βρίσκονται εγκατεστημένοι είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφους (Cloud). Ως προστατευόμενοι υπολογιστικοί πόροι δύναται να θεωρηθούν στοιχεία όπως [VMs, DBs, Folders/Files]. Επίσης, ζητείται η δυνατότητα επιλογής επαναφοράς των προστατευμένων υποδομών είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφους (Cloud). Οι υπηρεσίες θα προσφέρονται λαμβάνοντας υπόψη τον όγκο των προστατευόμενων πόρων/δεδομένων ώστε να καλύπτονται διαφορετικού τύπου ανάγκες.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος και για την εγκατάσταση / παραμετροποίηση υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας ανάλογα με τις ανάγκες.

7.1.5.5 Υπηρεσίες SOC & Ddos

Οι υπηρεσίες αφορούν την αδιάλειπτη και σε πραγματικό χρόνο (24x7) επιτήρηση των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» από εξειδικευμένο και διεθνώς αναγνωρισμένο πάροχο για την πρόληψη και αντιμετώπιση κυβερνοαπειλών, καθώς επίσης και ανίχνευσης επιθέσεων DDoS σε πραγματικό χρόνο.

Η πρωτοβουλία στοχεύει στην ενδυνάμωση του επιπέδου ασφάλειας για τις υποδομές του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» και την πλήρη συμμόρφωση της με τις κανονιστικές απαιτήσεις (όπως ο νόμος ν. 4577/2018 «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση και άλλες διατάξεις», ο Γενικός Κανονισμός Προσωπικών Δεδομένων, κλπ.).

Το έργο θα αντιμετωπίσει τις προκλήσεις που σχετίζονται με α) την πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος των υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» και των διαδικασιών παρακολούθησής τους καθώς και β) την έλλειψη εξειδικευμένων σχετικών εργαλείων και τεχνογνωσίας με αποτέλεσμα την περιορισμένη δυνατότητα εντοπισμού και αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων οι οποίες αποτελούν μια από τις μεγαλύτερες σύγχρονες απειλές.

Ειδικότερα, μέσω της υπηρεσίας επιτήρησης των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» σε πραγματικό χρόνο (24x7) θα διασφαλίζεται ο συνεχής έλεγχος της ασφαλείας των συστημάτων, ο έγκαιρος εντοπισμός επιβεβαιωμένων περιστατικών ασφαλείας καθώς και η λήψη των κατάλληλων ενεργειών πρόληψης και αντιμετώπισης των εν λόγω περιστατικών, από τον ανάδοχο, σε 24ωρη βάση. Ο Ανάδοχος θα έχει τη τεχνική δυνατότητα να εκτελέσει συγκεκριμένες ενέργειες για την αντιμετώπιση/ περιορισμό (containment) περιστατικών. Άλλες ενέργειες (όπως για παράδειγμα μία αλλαγή σε ένα firewall κλπ.) θα πρέπει να γίνονται από μηχανικό του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» με δικαιώματα διαχείρισης (admin rights) πάνω στα συστήματα.

Απώτερος σκοπός του προτεινόμενου έργου είναι η δυνατότητα έγκαιρης προειδοποίησης και απόκρισης έναντι κυβερνοαπειλών, με την αξιοποίηση κατάλληλων τεχνικών μέτρων, ώστε να διασφαλιστούν οι επιχειρησιακές λειτουργίες του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» και να παραμένουν ασφαλείς μέσω της προληπτικής παρακολούθησης και αντιμετώπισης έναντι των κυβερνοαπειλών.

Στα πλαίσια των αναγκών της συγκεκριμένης υπηρεσίας οι άδειες λογισμικού της πλατφόρμας διαχείρισης συμβάντων και περιστατικών ασφάλειας - Security Incident & Event Management (SIEM) την οποία θα υλοποιήσει και θα διαχειρίζεται ο πάροχος υπηρεσιών ασφάλειας (Managed Security Service Provider – MSSP) θα ανήκουν στον Φορέα. Ο Φορέας θα προβεί σε προμήθεια των απαιτούμενων αδειών της πλατφόρμας SIEM ύστερα από υπόδειξη του παρόχου υπηρεσιών. Το κόστος των απαιτούμενων αδειών θα πρέπει να υπολογιστεί στην προσφορά της υπηρεσία SOCaaS ενώ ο υποψήφιος πάροχος υπηρεσιών ασφάλειας θα πρέπει να πληρεί τις τεχνικές προδιαγραφές που παρουσιάζονται στους πίνακες συμμόρφωσης 7.2.3.1 και 7.2.3.2.

Οι τεχνικές προδιαγραφές της υπηρεσίας SoCaaS & DDoS παρουσιάζονται αναλυτικά στους πίνακες συμμόρφωσης 7.2.3.1 και 7.2.3.2.

Οι υπηρεσίες που θα παρασχεθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου παρουσιάζονται παρακάτω, κατανεμημένες ανά φάση.

7.1.5.5.1 Προπαρασκευαστική Φάση

Στην προπαρασκευαστική φάση του έργου περιλαμβάνονται οι κάτωθι δραστηριότητες:

- Καταγραφή της αρχιτεκτονικής της υποδομής και των πληροφοριακών εργαλείων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».
- Εκτίμηση και αξιολόγηση των αναγκών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».
- Εκτίμηση αναγκών για παρακολούθηση της Υποδομής του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο», όσο και των Servers και virtual servers.
- Προτεραιοποίηση των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» προς ένταξη στο πεδίο εφαρμογής του Κέντρου Επιχειρήσεων Ασφαλείας (Security Operations Center – SOC).

7.1.5.5.2 Υλοποίηση Έργου

Κατά τη φάση υλοποίησης του έργου θα πραγματοποιηθούν οι εξής δραστηριότητες:

- Ανάπτυξη Τεκμηρίωσης σχετικά με το SOCaaS: Καταγραφή, σχεδιασμός και τεκμηρίωση, όλων των απαραίτητων πολιτικών, διαδικασιών (συμπεριλαμβανομένων των σχετικών διαδικασιών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»), τεχνικών προτύπων κι οδηγιών, για την αξιοποίηση των τεχνικών λύσεων και υπηρεσιών παρακολούθησης ασφάλειας, αναφορικά με τον καθορισμό πλαισίου διαχείρισης και απόκρισης σε συμβάντα κυβερνοεπιθέσεων. Η ενδεικτική τεκμηρίωση περιλαμβάνει: Εγχειρίδια χρήσης των Web Consoles (Web Consoles Manuals), Διαδικασία Κλιμάκωσης Περιστατικών (Incident Escalation Process), Διαδικασία Διαχείρισης Αλλαγών (Change Management Process), Διαδικασία Διαχείρισης Προβλημάτων (Problem Management Process).
- Παραμετροποίηση Υποδομής του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» για την Ενσωμάτωση συσκευών στο SOCaaS, μέσα από αναλυτικές οδηγίες παραμετροποίησης που θα κατατεθούν από τον Ανάδοχο.
- Οδηγίες Παραμετροποίησης Συστημάτων - Παροχή γραπτών αναλυτικών οδηγιών στο Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»» για την ενεργοποίηση/ παραμετροποίηση των μηχανισμών συλλογής logs από τα συστήματά του, καθώς και υποστήριξη του κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής.
- Εγκατάσταση μηχανισμών και λογισμικού για τη συλλογή logs από τα συστήματα του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» εφόσον απαιτείται.
- Ενεργοποίηση της Πλατφόρμας SOCaaS.
- Εγκατάσταση μηχανισμών και λογισμικού για τη διαχείριση των logs από τις συσκευές του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».
- Ενεργοποίηση προσβάσεων για το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» στις διεπαφές της Πλατφόρμας SOCaaS.
- Καταγραφή των κανόνων διαχείρισης συμβάντων μεταξύ παρόχου και του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».
- Καταγραφή των επικοινωνιών, των πληροφοριών και των διαδικασιών διαχείρισης (management), αναφορικά με περιστατικά που προκύπτουν.
- Ενεργοποίηση προϋπάρχοντος περιεχομένου και ανάπτυξη περιεχομένου όπως κανόνες συσχέτισης, αλγόριθμοι και αναφορές, προσαρμοσμένες στα ειδικά χαρακτηριστικά των υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».
- Χρήση υφιστάμενης τεχνογνωσίας όπως κανόνες συσχέτισης, αλγόριθμοι ανάλυσης δεδομένων και εντοπισμού περιστατικών ασφάλειας και αναφορές, προσαρμοσμένες στα ειδικά χαρακτηριστικά των υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» καθώς και ανάπτυξη νέων καθ' όλη τη διάρκεια της συμβάσης.
- Προσαρμογή των οργανωτικών δομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» (ανάθεση ρόλων, δημιουργία ομάδων εργασίας, δημιουργία νέας δομής, κλπ) για την υποστήριξη των περιγραφόμενων υπηρεσιών.
- Εκπαίδευση του αρμόδιου προσωπικού του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» πριν την έναρξη της υπηρεσίας παρακολούθησης.
- Ειδικά για το σύστημα ανίχνευσης δικτυακών ανωμαλιών και αντιμετώπισης επιθέσεων άρνησης υπηρεσίας (DDoS - Distributed Denial-of-Service), η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να βασίζεται σε εξειδικευμένη συσκευή προστασίας από επιθέσεις τύπου DoS/DDoS ή σε υπηρεσία που παρέχεται από το υπολογιστικό νέφος, διασφαλίζοντας έτσι την αξιόπιστη πρόσβαση σε δικτυακές υπηρεσίες ζωτικής σημασίας και την επιχειρησιακή συνέχεια του φορέα. Η λύση θα πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη τεχνολογία ανίχνευσης και φιλτραρίσματος, η οποία θα της επιτρέψει να παραμείνει σε λειτουργία κατά την διάρκεια εκδήλωσης επιθέσεων μικρού όγκου (low volume attacks), οι οποίες έχουν σχεδιαστεί με στόχο να θέτουν εκτός λειτουργίας μηχανισμούς όπως τα firewalls και τα IPS.

Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Προστασία από γνωστές και άγνωστες επιθέσεις – Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να ανιχνεύει επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS βάση υπογραφών και συμπεριφοράς
- Προστασία από επιθέσεις βασιζόμενες στον δικτυακό όγκο - Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS μεγάλου όγκου δικτυακής κίνησης.
- Προστασία από επιθέσεις σε επίπεδο εφαρμογών – Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να προστατεύει εφαρμογές όπως IIS, Apache, κ.λπ. από επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS.
- Προστατεύει από επιθέσεις σε επίπεδο πρωτοκόλλου - Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS σε πρωτόκολλα όπως HTTP, SMTP κ.λπ.

7.1.5.5.3 Παρακολούθηση (Monitoring)

Η έναρξη παρακολούθησης μέσω του Κέντρου Επιχειρήσεων Ασφαλείας (Security Operations Center – SOC) / SOCaaS οριοθετείται από τη στιγμή της ενσωμάτωσης των πρώτων συστημάτων / υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».

Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται οι κάτωθι δραστηριότητες:

- Παρακολούθηση 24/7 των υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»
  - Το SOCaaS λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο, σε συνεχή βάση 24x7 και επιτηρεί (monitor) προληπτικά συστήματα και εφαρμογές προς αναζήτηση ύποπτης δραστηριότητας.
  - Αποτέλεσμα της παρακολούθησης είναι η επισήμανση περιστατικών προς περαιτέρω ανάλυση, έρευνα ή/και παρέμβαση εξειδικευμένων κατά περίπτωση μηχανικών ή συμβούλων.
  - Το SOCaaS εντοπίζει τη συνάφεια οποιουδήποτε δοθέντος συμβάντος τοποθετώντας το στο πλαίσιο του ποιος, τι, που, πότε και γιατί συνέβη το συμβάν, προκειμένου να αποκομίσει τον αντίκτυπο του σε όρους επιχειρηματικού κινδύνου. Τα αρχεία καταγράφων (logs) των υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» που συλλέγονται από πολλαπλές πηγές, όπως συστήματα ασφάλειας, συσκευές δικτύου, διακομιστές, εφαρμογές και βάσεις δεδομένων κλπ. αλληλοσυσχετίζονται, καθώς και αναλύονται έναντι δεδομένων threat intelligence, προκειμένου να εντοπιστούν πραγματικά περιστατικά ασφάλειας σε πραγματικό χρόνο.
- Άμεση σε πραγματικό χρόνο απόκριση σε περιστατικά ασφάλειας (incident response). Ανταπόκριση από ομάδα ανταπόκρισης συμβάντων ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης και επικύρωσης των ειδοποιήσεων, της ερμηνείας τους σε σημαντικές και εφαρμόσιμες πληροφορίες, κλιμάκωση βάσει αμοιβαία συμφωνημένων κανόνων διαχείρισης συμβάντων και καθοδήγηση καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των περιστατικών ασφαλείας μέχρι τον μετριασμό και την αποκατάστασή τους.
- Πραγματοποίηση άμεσης επικοινωνίας με τα εξουσιοδοτημένα φυσικά πρόσωπα 'Single Points of Contact' (SPOC) που θα έχουν οριστεί από το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» για την ενημέρωση και την αντιμετώπιση κρίσιμων συμβάντων ασφάλειας.
- Ενεργοποίηση και ανάπτυξη περιπτώσεων χρήσης 'use cases' και περιεχομένου όπως κανόνες συσχέτισης, αλγόριθμοι και αναφορές, προσαρμοσμένες στα ειδικά χαρακτηριστικά των υποδομών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».

- Αξιοποίηση περιεχομένου όπως κανόνες συσχετισμού, δηλαδή εκτέλεση της βασικής επεξεργασίας συμβάντων με βάση τους πραγματικούς κανόνες και τη συμπεριφορική ανάλυση των δεδομένων που τροφοδοτούν τα σενάρια.
- Συσχέτιση των πληροφοριών ασφάλειας των logs των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» τόσο μεταξύ τους όσο και σε σχέση με το εξωτερικό περιβάλλον.
- Δυνατότητα επεκτασιμότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας για τη σε βάθος ανάλυση μεγάλων όγκων αρχείων καταγραφής (logs).
- Παραγωγή Αναφορών (Reporting)
- Πλήρης διαφάνεια προς το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» της λειτουργικότητας της Πλατφόρμας παροχής της SOCaaS υπηρεσίας, μέσω της οποίας παρουσιάζονται στον χρήστη:
    - Τα δεδομένα που συλλέγονται, αναλύονται και δρομολογούνται με τη χρήση του αντίστοιχου διαύλου, στην αρχική τους μορφή,
    - Οι συσχετισμοί που παράγονται από την παροχή της υπηρεσίας για τον εντοπισμό συμβάντων και ύποπτων δραστηριοτήτων,
    - Οι ειδοποιήσεις που δημιουργούνται από την παροχή της υπηρεσίας σε περιπτώσεις πιθανών κακόβουλων δραστηριοτήτων και οι οποίες κατευθύνονται και αναλύονται από το Κέντρο Επιχειρήσεων Ασφαλείας (SOC),
    - Τα περιστατικά ασφάλειας/ συμβάντα, τα οποία διαχειρίζονται και αναλύονται από το Κέντρο Επιχειρήσεων Ασφαλείας (SOC),
    - Όλα τα περιστατικά που κοινοποιήθηκαν στο Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» διότι κρίθηκε αναγκαία η συμμετοχή του προσωπικού της και αφορούν τα περιστατικά και τους κινδύνους που αξιολογήθηκαν ως σημαντικοί.
    - Ενοποιημένη εικόνα όλων των δεδομένων που καταγράφηκαν και αναλύθηκαν από το προσωπικό του Κέντρου Επιχειρήσεων Ασφαλείας (SOC).
    - Πίνακες (dashboards) με την απεικόνιση δεδομένων σχετικών με το SOCaaS,
    - Ειδοποιήσεις (alerts) και τις σχετικές με τις ειδοποιήσεις πληροφορίες που λαμβάνουν οι αναλυτές σε μία ενοποιημένη εικόνα,
    - Καταγραφή των περιστατικών (incidents) και στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται με αυτά,
    - Αυτοματοποιημένες μετρήσεις διαθεσιμότητας και αντίστοιχοι δείκτες που σχετίζονται με τα επίπεδα παροχή της υπηρεσίες (KPIs),
    - Δυνατότητα παρουσίασης όλων των συσκευών και των τεχνολογικών στοιχείων που συμμετέχουν στην υπηρεσία, κ.α.
    - το σύστημα διαχείρισης περιστατικών ασφάλειας για την παρακολούθηση περιστατικών ενώ χρησιμοποιούνται χαρακτηριστικά κλιμάκωσης περιστατικών.
- Εντοπισμός ευπαθειών στις υποδομές του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»
    - Παροχή πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθειών μέσω της οποίας εκτελείται η διαχείριση των ευπαθειών με δυνατότητα πρόσβασης από το προσωπικό του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» για την ανάθεση ευπαθειών σε προσωπικό του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» προς διόρθωση, την παροχή πληροφοριών για τις τρέχουσες εκτελούμενες δραστηριότητες διόρθωσης ευπαθειών, την παρακολούθηση του κύκλου ζωής των ευπαθειών, καθώς και την παρουσίαση της τρέχουσας κατάστασης του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».
- Συνεχής βελτιστοποίηση της υπηρεσίας SOCaaS
    - Ανάλυση και βελτιστοποίηση των αρχείων καταγραφής (logs) κατά τη διάρκεια της ημερήσιας λειτουργίας, σύμφωνα με τα περιστατικά που προκύπτουν.
    - Διαχείριση Πληροφοριών Ασφαλείας και Γεγονότων και ενημέρωση του προσωπικού του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» που είναι αρμόδιο να τα χειριστεί.

- Βελτιστοποίηση των κανόνων εφαρμογής και λειτουργίας.
- Αναφορές λειτουργίας κατά την προοδευτική ενσωμάτωση των νέων πληροφοριακών συστημάτων του Δημόσιου Τομέα.

7.1.5.6 Εξειδικευμένες λύσεις ασφάλειας

7.1.5.6.1 Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)

Η πλατφόρμα πρέπει να αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση open XDR (Extended Detection & Response) η οποία να εξασφαλίζει την κεντρική παρακολούθηση και διαχείριση.

Η πλατφόρμα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας από πολλαπλών τύπων πηγές δεδομένων και όχι μόνο αρχείων καταγραφής, κινούμενη στη φιλοσοφία του big data security analytics. Συνδυάζοντας πληροφορίες από δικτυακή κίνηση (network traffic), δεδομένα χρηστών (user data), δεδομένα από το υπολογιστικό νέφος (cloud data), δεδομένα από αρχεία (file data) στόχος είναι η εξάλειψη πιθανών τυφλών σημείων και ο συσχετισμός όλων των δεδομένων για την παραγωγή καλύτερων αποτελεσμάτων. Μέσα από αυτοματοποιημένες διαδικασίες εμπλουτισμού και συσχετισμών, τα δεδομένα θα βελτιστοποιούνται για αξιοποίηση από μηχανισμούς έρευνας και εντοπισμού. Ειδικότερα με την εκμετάλλευση αυτοματοποιημένης επεξεργασίας και μηχανικής μάθησης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά ως ένα ολοκληρωμένο κέντρο αναφοράς και αυτόματης πρότασης και λήψης αντιμέτρων. Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να συνοδεύεται από τεχνολογίες Sandbox, NTA (Network traffic analysis) και Threat Intelligence και να μην απαιτείται η ξεχωριστή προμήθεια λογισμικού.

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίζει και το μοντέλο MDR (Managed Detection & Response) και στο σύνολό του θα πρέπει να υποστηρίζει όλο τον κύκλο ζωής αναγνώρισης και αντιμετώπισης απειλών, που αναλύεται στα στάδια:

- Συλλογή (Collect)
- Εντοπισμός (Detect)
- Έρευνα (Investigate)
- Απόκριση (Respond)

Το υπο προμήθεια σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση αισθητήρων ασφαλείας (φυσικών ή εικονικών), οι οποίοι θα εφαρμόζουν λειτουργίες ανίχνευσης εισβολέων με μηχανική μάθηση (ML-IDS), antivirus, δοκιμών κώδικα σε ελεγχόμενο περιβάλλον (sandboxing) και ανάλυσης της δικτυακής κίνησης (NTA).

Εντοπισμός KillChain (KillChain Detections)

(συμπεριλαμβάνοντας IDS/Exploit, Malware και APT Sandboxing, Anti-Phishing κτλ.)

- Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένους μηχανισμούς εντοπισμών σε κάθε φάση του CyberSecurity KillChain, συμπεριλαμβάνοντας Reconnaissance, Delivery, Exploitation, Installation, Command & Control, and Actions & Exfiltrations
- Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένη βάση υπογραφών IDS, ενισχυμένη από ανάλυση μηχανικής μάθησης (ML-IDS)
- Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά Threat Intelligence Feeds, συμπεριλαμβάνοντας εμπορικές πηγές, open-source, anti-phishing κ.α.
- Η πλατφόρμα πρέπει να επιτρέπει ενσωμάτωση με 3rd party feeds με βάση τα πρότυπα STIX/TAXII και/ή τη λύση MISP

- Η πλατφόρμα πρέπει να έχει ενσωματωμένες δυνατότητες APT Sandboxing για να αναγνωρίζει και να περιορίζει άγνωστα αρχεία, και για εντοπισμό ransomware, spyware.

Ανάλυση Δικτύου (Network Traffic Analysis)

Με την επιθεώρηση δικτυακής κίνησης σε πραγματικό χρόνο, η πλατφόρμα πρέπει να μπορεί να μοντελοποιήσει την κίνηση για αναγνώριση παράτυπων συμπεριφορών και ειδοποιήσεων.

- Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα Deep Packet Inspection (DPI) για την αναγνώριση τουλάχιστον 4000 εφαρμογών και να δομεί σχετικά συμπεριφορικά μοντέλα.
- Τα δεδομένα κίνησης δικτύου πρέπει να μετασχηματίζονται σε κατάλληλα μετα-δεδομένα που περιλαμβάνουν και το payload, για την αντίστοιχη προαιρετική μείωση ανάγκης αποθηκευτικών χώρων.
- Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα NTA Detections, συμπεριλαμβάνοντας Application Usage Anomalies, Long App Session Anomalies, και Unapproved Asset Activity
- Το σύστημα θα πρέπει να εντοπίζει ανωμαλίες στη συμπεριφορά των Firewalls, denial anomalies ή rule usage anomalies

User Behavior Analytics (UBA)

Σε συνδυασμό με την ανάλυση πακέτων, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με πηγές δεδομένων χρηστών, όπως το MS Active Directory

- Το σύστημα πρέπει να πραγματοποιεί ανάλυση και εντοπισμό ανωμαλιών στη συμπεριφορά του χρήστη (user behavior)
- Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει μοντέλα εντοπισμού ανωμαλιών αδύνατου ταξιδιού (Impossible Travel Anomaly) ή ώρες αυθεντικοποίησης (Log In Time Anomaly)
- Εντοπισμούς μέσω της ανάλυσης της δικτυακής κίνησης (NTA)
- Όλα τα εντοπισμένα φαινόμενα και τα σχετικά events στα αρχεία καταγραφής (logs) και σε άλλες πηγές πρέπει να συσχετίζονται αυτόματα.

Endpoint Behavior Analytics (EBA)

Με τα αναλυτικά δεδομένα δικτύου και χρηστών, το σύστημα πρέπει να μπορεί να συλλέγει δεδομένα από assets/endpoints στο περιβάλλον, να εκτελεί analytics και να εντοπίζει συμπεριφορικές ανωμαλίες.

- Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εισάγει δεδομένα από τρίτα συστήματα εντοπισμού ευπαθειών (vulnerability scanners) Nessus, Tenable, Rapid7 και να συσχετίζει τα ευρήματα με σχετικά γεγονότα ασφαλείας.
- Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει όλα τα assets σε ένα περιβάλλον και να τα κατηγοριοποιεί με βάση τη διεύθυνση MAC και IP.
- Η λίστα των ανακαλυφθέντων/εντοπισθέντων assets θα πρέπει να μπορεί να επαυξάνεται και να παραμετροποιείται με τη χρήση αρχείων csv με λίστες assets και περιγραφές.
- Το σύστημα πρέπει να μπορεί να καταγράφει όλους τους συσχετισμούς για ένα asset με IP διευθύνσεις, ιστορικά στοιχεία για τη χρήση εφαρμογών κτλ.

Ορατότητα Δικτύου και Υπηρεσιών (Network & Service Visibility)

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατά εργαλεία απεικόνισης της κατάστασης δικτύων και υπηρεσιών, μαζί με εργαλεία ανάλυσης των σχετικών δεδομένων (analytics), με στόχο να προσφέρει επιπλέον ορατότητα για την παρακολούθηση των επιδόσεων δικτύου (network performance), του βαθμού χρήσης των εφαρμογών (application usage) κτλ.

Κυνήγι Απειλών και Διερεύνηση (Threat Hunting & Investigation)

Με πηγές δεδομένων στην ενιαία λίμνη δεδομένων μεγάλου όγκου (unifed bigdata lake), τα κανονικοποιημένα και συσχετισμένα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα για διερεύνηση και αξιοποίηση για το «κυνήγι» απειλών (threat hunting) οποιαδήποτε στιγμή.

- Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένα εργαλεία, προκαθορισμένες αναζητήσεις και ερωτήματα, και οπτικοποιήσεις (visualizations) για το κυνήγι και τη διερεύνηση απειλών.
- Τα visualizations πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα
- Το σύστημα πρέπει να προσφέρει εξελιγμένες δυνατότητες συσχετισμένες αναζητήσεις, που επιτρέπουν αναλυτές να συνδέσουν πολλαπλά ανεξάρτητα ερωτήματα με κοινά κριτήρια προκειμένου να δομήσουν πληροφορίες από attack sequences ή να απομονώσουν κοινές πληροφορίες.
- Όλα τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν, επεξεργαστούν, κλωνοποιηθούν κτλ από χρήστες.
- Τα visualizations πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν σαν custom dashboards.
- Τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να συνδυαστούν με ενέργειες/αποκρίσεις για PlayBooks

Playbooks / Integrated Orchestration & Response (SOAR)

- Το σύστημα πρέπει να συμπεριλαμβάνει μια βιβλιοθήκη με έτοιμα ενσωματωμένα σενάρια με τη μορφή playbooks, που θα αποτελούν αυτόματα εκτελέσιμα ερωτήματα με συγκεκριμένες ακολουθίες ενσωματωμένων ενεργειών.
- Οι ενσωματωμένες ενέργειες/αποκρίσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν
    - Alerts – Αποστολή e-mail/slack message κτλ
    - Actions – Άνοιγμα case, εκτέλεση μιας εντολής API, δημιουργία security event κτλ
    - Responses – Μπλοκάρισμα μιας IP στο Firewall, απενεργοποίηση χρήστη στο AD, εκτέλεση δέσμης ενεργειών κτλ
- Παράλληλα με αυτοματοποιημένες ενέργειες, εξωτερικές ενέργειες όπως το μπλοκάρισμα μιας IP ή χρήστη, θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο χρήστη μέσω του UI, ώστε να μπορούν παράλληλα να υλοποιηθούν ως μέρος διερεύνησης/αντιμετώπισης ή ανάλυσης.
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης με ήδη έτοιμα εμπορικά εργαλεία SOAR

Επιπλέον Δυνατότητες

Ειδοποιήσεις (Alarming)

- Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει έναν έξυπνο, μοντέρνο και παραμετροποιήσιμο μηχανισμό ειδοποιήσεων που να δύναται να οριστεί με βάση παραλήπτες και άλλα κριτήρια (score severity, killchain category, etc.)
- Οι ειδοποιήσεις πρέπει να μπορούν να αποσταλούν με email ή μηνύματα σε πλατφόρμες επικοινωνίας και συνεργασίας (π.χ. slack) και τα μηνύματα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα ως το περιεχόμενο και τα σχετικά δεδομένα.

Αναφορές (Reporting)

- Το σύστημα πρέπει να περιέχει ένα σύγχρονο εξελιγμένο μηχανισμό αναφορών που θα επιτρέπει παράλληλα εύκολη δημιουργία νέων αναφορών με drag and drop και αποθήκευσή για χρήση σε οποιοδήποτε σημείο.
- Οι αναφορές θα πρέπει να παράγονται με χρονοπρογραμματισμό και να αποστέλλονται σε διαφορετικούς χρήστες.
- Οι αναφορές πρέπει να είναι δυνατόν να αποστέλλονται με email σαν pdf ή csv ή να γράφονται σε αρχείο.

- Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πληθώρα έτοιμων αναφορών και templates.

Πύλη πρόσβασης (Portal)

- Πρόσβαση των χρηστών βάση ρόλου (User RBAC access) στο Portal με συνολική ή περιορισμένη πρόσβαση σε πληροφορίες.
- Custom Dashboards ανά ρόλο χρήστη.
- Χρονοπρογραμματισμένες αναφορές για κάθε tenant, tenant group και ρόλο χρήστη.
- Η πρόσβαση των χρηστών πρέπει να μπορεί να περιορίζεται σε Read-Only, limited view, μέχρι full visibility and access.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην τεχνική του προσφορά αν θα χρησιμοποιήσει την πλατφόρμα ως βασικό σύστημα για την παροχή των υπηρεσιών SOC ή θα διασυνδέσει την πλατφόρμα με άλλο σύστημα SIEM που θα χρησιμοποιήσει για την παροχή των υπηρεσιών SOC.

7.1.5.6.2 Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων

Οι βάσεις δεδομένων είναι από τα βασικά δομικά συστατικά της υποδομής πληροφοριακών συστημάτων και επομένως η προστασία τους και η παρακολούθησή τους είναι υψίστης σημασίας.

Για την αποτελεσματική προστασία των Βάσεων Δεδομένων απαιτείται η προμήθεια και υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης λύσης Database Security η οποία θα ενσωματώνει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες λειτουργίες:

- User Accountability - πλήρης καταγραφή και παρακολούθηση των προσβάσεων και ενεργειών στη Βάση Δεδομένων σε επίπεδο χρήστη
- Detailed DB Auditing (query level) – έλεγχος όλης της δικτυακής κίνησης και των προσβάσεων προς τη Βάση Δεδομένων σε επίπεδο SQL query
- Database Application protection – προστασία σε επίπεδο εφαρμογής Βάσης Δεδομένων

Η προσφερόμενη λύση προστασίας Βάσεων Δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιεί πλήρη καταγραφή και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των προσβάσεων σε επίπεδο ερωτημάτων προς την Βάση Δεδομένων (query-level auditing), καθώς και να εφαρμόζει πολιτική ελέγχου πρόσβασης στη Βάση Δεδομένων και στα δεδομένα αυτής, ακόμα και για τους διαχειριστές της Βάσης Δεδομένων. Κάθε αίτηση προς μια προστατευόμενη Βάση Δεδομένων θα πρέπει να αναλύεται εις βάθος προκειμένου να διαπιστωθεί το κατά πόσο είναι ασφαλής και δεν αποτελεί απειλή για την ασφάλεια των εταιρικών δεδομένων.

Ταυτόχρονα θα πρέπει να καταγράφει και να εξετάζει σε πραγματικό χρόνο τις κινήσεις στις Βάσεις Δεδομένων δημιουργώντας έτσι ένα δυναμικό προφίλ βασισμένο στην δομή και τα δυναμικά χαρακτηριστικά της κάθε Βάσης. Το προφίλ που θα δημιουργείται έπειτα από επιβεβαίωση του διαχειριστή θα πρέπει να μπορεί χρησιμοποιείται ως βάση και μέτρο σύγκρισης από τον μηχανισμό ως προς την ανίχνευση και καταστολή επιθέσεων και κάθε είδους μη εξουσιοδοτημένων ενεργειών οι οποίες εκτελούνται στην Βάση Δεδομένων.

Συνοπτικά το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τις ακόλουθες λειτουργίες ασφάλειας:

- Λειτουργία ως Database Firewall-Auditing, με στόχο την παρακολούθηση και προστασία συστημάτων βάσεων δεδομένων πολλαπλών κατασκευαστών (όπως MS SQL, Oracle, κτλ.) από επιθέσεις τόσο από εξωτερικούς επιτιθεμένους, όσο και από εσωτερικούς κακόβουλους χρήστες.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και ορισμού πολιτικών ασφαλείας βάσει usernames, IP addresses, tables, operations, queries, query patterns, privileged commands και stored procedures.
    - Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών (reporting)

- Παραμετροποίηση αναφορών
- Κεντρική διαχείριση

- Προώθηση των συμβάντων ασφαλείας σε λύση SIEM

7.1.5.6.3 Λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου MailSecurity - 3.000 σταθμούς εργασίας

Η λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αποτελεί μια ακόμα γραμμή άμυνας για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο των χρηστών. Ο στόχος της λύσης είναι να προστατεύει τα εισερχόμενα, εξερχόμενα και εσωτερικά email από επιθέσεις phishing. Η λύση θα επιθεωρεί τα μεταδεδομένα, τα συνημμένα (attachments), τους συνδέσμους και τη γλώσσα επικοινωνίας, καθώς και όλες τις ιστορικές επικοινωνίες, για να προσδιορίσει τις σχέσεις μεταξύ του αποστολέα και του παραλήπτη, αυξάνοντας την πιθανότητα αναγνώρισης πλαστοπροσωπίας χρήστη ή δόλιων μηνυμάτων. Επίσης θα επιθεωρεί την εσωτερική επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο προκειμένου να αποφευχθούν πλευρικές επιθέσεις και εσωτερικές απειλές.

7.1.5.6.4 Λύση Endpoint Detection and Response - 3.000 σταθμούς εργασίας

Η λύση EDR είναι απαραίτητη για την προστασία των συστημάτων από κακόβουλα λογισμικά. Η λύση EDR πρέπει να είναι ικανή να ανιχνεύει απειλές χρησιμοποιώντας δυναμική ανάλυση συμπεριφοράς για τον εντοπισμό γνωστών και άγνωστων απειλών. Ο οργανισμός θα πρέπει να μπορεί να αποκτήσει πλήρη ορατότητα στα τελικά σημεία, να εντοπίζει και να ανταποκρίνεται σε απειλές αυτόνομα, χωρίς να απαιτείται πρόσθετο προσωπικό υψηλής εξειδίκευσης. Η λύση πρέπει να διαθέτει εγγενείς δυνατότητες χρήσης τεχνητής νοημοσύνης στην ανίχνευση απειλών στα τερματικά.

Οι βασικές δυνατότητες της πλατφόρμας πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με διαδικασίες και εφαρμογές που εκτελούνται σε τελικά σημεία.
- Πλήρη ορατότητα στα τελικά σημεία, χαρτογράφηση απειλών με βάση το MITRE ATT&CK και οπτικοποίηση των απειλών.
- Ανίχνευση απειλών βασισμένων σε υπογραφές (signature based) αλλά και σε νέες απειλές που εντοπίζονται με ανάλυση της συμπεριφοράς του τελικού σημείου (behavioral based).
- Ταχεία αυτόνομη απόκριση σε συμβάντα.
- Δυνατότητα υλοποίησης και λειτουργίας χωρίς internet (air-gapped).
- Ο agent να έχει χαμηλές απαιτήσεις σε resources (<1% CPU) και να μην επηρεάζει την ομαλή λειτουργία των τελικών σημείων.
- Ο agent να υποστηρίζει τη δυνατότητα παρακολούθησης του λειτουργικού συστήματος από το επίπεδο του hypervisor (όπου υποστηρίζεται).
- Δυνατότητες Threat Hunting που επιτρέπει στους αναλυτές να αναζητούν την παρουσία συγκεκριμένων δεικτών κινδύνου – indicators of compromise

7.1.5.6.5 Managed services security endpoint & mail (αφορά 3.000 σταθμούς εργασίας)

Η υπηρεσία θα πρέπει να παρέχει παρακολούθηση και έλεγχο των endpoints του πελάτη με άμεση ενημέρωση για περιστατικά ασφάλειας, δυνατότητα ανίχνευσης απειλών και γρήγορης απόκρισης 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα. Η υπηρεσία θα πρέπει να παρέχει 24ωρη παρακολούθηση των endpoints (Managed Detection and Response) με στόχο τον εντοπισμό περιστατικών ασφάλειας και ενημέρωση του πελάτη μέσω τηλεφώνου/e-mail για περιστατικά ασφάλειας βάση SLA. Επίσης θα πρέπει να περιλαμβάνει παροχή συμβουλών για τη διερεύνηση και την αντιμετώπιση του περιστατικού. Συνοπτικά, απαιτούνται:

- Βελτιωμένη ορατότητα και λεπτομερείς έρευνες με στόχο την αντιμετώπιση περιστατικών ασφαλείας στα τελικά σημεία.
- Συνδυασμός πληροφοριών και αναλυτικών στοιχείων για την παροχή ορατότητας και πλαισίου απόκρισης έναντι των απειλών στα τελικά σημεία
- Πλήρης διαχείριση ειδοποιήσεων με κατάταξή τους σε χαμηλή, μεσαία και υψηλής σοβαρότητας.
- Διερεύνηση, ανάλυση και διαχείριση όλων των απειλών.
- Ταχύς περιορισμός της απειλής με άμεση απάντηση κατά των ενεργών απειλών με τερματισμό και αφαίρεση κακόβουλων αρχεία ή διαδικασιών, δημιουργία πολιτικών αποκλεισμού ή απομόνωσης των τελικών σημείων.
- Έγκαιρη απόκριση σε κρίσιμα περιστατικά με εμπλουτισμό με σχετικές πληροφορίες απειλών
- Παροχή συστάσεων για την ενίσχυση της ασφαλείας.

7.1.6 Φυσικό αντικείμενο Τμήματος 4 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.»

7.1.6.1 Διαστασιολόγηση λογισμικού, εξοπλισμού και υπηρεσιών

Κατηγορία	Μονάδα διαστασιολόγησης	Ελάχιστο μέγεθος	Παραπομπή
Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές	A/M	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.1
Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	A/M	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.2
Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	A/M	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.3
Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	A/M	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.4
Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	A/M	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.5
Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	A/M	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.6
Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	A/M	14	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.7

Κατηγορία	**Μονάδα διαστασιολόγησης**	**Ελάχιστο μέγεθος**	**Παραπομπή**
Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	Α/Μ	16	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.8
Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Α/Μ	46	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.2.9
Παροχή υπηρεσίας SOC	Μήνες	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.5 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.1
Λύση DDOS	Μήνες	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.5 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.2
Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	CREDITS €	500.000,00	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.4.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.3
Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Α/Μ	40	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.4.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.3
Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων	Βάσεις δεδομένων	20	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.6.1 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.4
Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (CyberSecurity) Να αναφερθεί το αδειοδοτικό σχήμα με βάση τις ανάγκες του φορέα.	Πλατφόρμα	1	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.6.2 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.5
Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	Σταθμοί εργασίας	400	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.3.1

Κατηγορία	Μονάδα διαστασιολόγησης	Ελάχιστο μέγεθος	Παραπομπή
			Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.6
Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	Σταθμοί εργασίας	400	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.3.2 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.7
Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	Χρήστες	400	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.3.3 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.8
Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών	Λογαριασμοί	400	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.3.4 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.9
Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	Λογαριασμοί διαχειριστών Λογαριασμοί συνεργατών (named users)	40 15	ΠΑΡ Ι Κεφ. 7.1.6.3.5 Πίνακας Συμμόρφωσης 7.2.4.10

7.1.6.2 Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης

7.1.6.2.1 Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές

Πολιτικές ασφάλειας

Σκοπός της διαμόρφωσης πολιτικής ασφάλειας είναι η παροχή κατευθύνσεων και υποστήριξης για ζητήματα ασφάλειας. Η πολιτική αυτή θα πρέπει να ρυθμίζει ζητήματα ασφάλειας σε όλα τα επίπεδα των εμπλεκομένων με σκοπό τη διαμόρφωση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος λειτουργίας των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ.

Η πολιτική ασφάλειας θα πρέπει να αναφέρει τη δέσμευση της διοίκησης και τον τρόπο προσέγγισης του οργανισμού σε θέματα ασφάλειας. Σε γενικές γραμμές η πολιτική ασφάλειας θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

- Αγαθά (Assets): Καθορισμός των αγαθών του οργανισμού που σχετίζονται με τη λειτουργία των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ, εικονικών και μη.
- Ρόλους και αρμοδιότητες (Roles and Responsibilities): Τον ορισμό γενικών και ειδικών καθηκόντων για τη διαχείριση της ασφάλειας και την αναφορά συμβάντων.

- Στόχους (Security policy objectives): Τους στόχους της ασφάλειας και τον καθορισμό περιορισμών.
- Πεδίο εφαρμογής της πολιτικής ασφάλειας (Scope of Security Policy): Τον ορισμό της ασφάλειας των πληροφοριών, το σκοπό της και τη σπουδαιότητά της ως μηχανισμού που επιτρέπει την ανταλλαγή πληροφοριών. Γενικά, τον καθορισμό την εμβέλειας της πολιτικής ασφαλείας.
- Οδηγίες, κατευθυντήριες γραμμές (Guidelines): Την επεξήγηση της πολιτικής ασφάλειας, των αρχών, των προτύπων και των απαιτήσεων που πρέπει να ικανοποιεί ο οργανισμός, όπως σχετική νομοθεσία, προστασία από ιούς, επιπτώσεις μη συμμόρφωσης με την πολιτική ασφάλειας, διαχείριση επιχειρηματικής συνέχειας κλπ.
- Κουλτούρα, άλλες πολιτικές, νομοθεσία (Culture, legislation, other policies): Το σύνολο πεποιθήσεων, αξιών, αρχών πολιτικών, κωδίκων δεοντολογίας και νόμων που συνθέτουν την κουλτούρα του οργανισμού.
- Υλοποίηση και εφαρμογή - Ενημέρωση και συμμόρφωση (Implementation and application of the security policy – Awareness, enforcement, breach): Πρόκειται για το οργανωτικό πλαίσιο για την υλοποίηση και την εφαρμογής της πολιτικής ασφαλείας καθώς και ενημέρωση του προσωπικού και συμμόρφωση με τις ενέργειες που λαμβάνονται σε περίπτωση παραβίασης της πολιτικής ασφαλείας.
- Επισκόπηση και αναθεώρηση της πολιτικής (Review and audit): Πρόκειται για την επισκόπηση και αναθεώρηση της πολιτικής, ανά τακτικά χρονικά διαστήματα ανάλογα και με τις συνθήκες, έτσι ώστε να καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού.

Οι κανόνες (rules) μέσα από τους οποίους θα διατυπώνεται η πολιτική ασφαλείας θα εκφράζουν γενικότερες αρχές, θα ικανοποιούν τα χαρακτηριστικά απλότητας (χωρίς περιττούς τεχνικούς όρους και εξειδικευμένες αναφορές), της σαφήνειας, της εφαρμοσιμότητας, θα είναι γενικεύσιμοι και επεκτάσιμοι και θα απαιτούν συμμόρφωση από όλο το εμπλεκόμενο προσωπικό, στο οποίο θα είναι διαθέσιμοι.

Σε δεύτερο επίπεδο, θα ολοκληρωθεί η εκπόνηση των απαιτήσεων ασφάλειας, σύμφωνα με την ανάλυση επικινδυνότητας και την πολιτική ασφάλειας. Στη φάση αυτή θα επιλεγούν και τα κατάλληλα μοντέλα ασφαλείας συστήματος που θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για τη δημιουργία των μηχανισμών και των μέτρων προστασίας.

Καθορισμός Μέτρων Ασφαλείας

Η εργασία αυτή αφορά την βασική υλοποίηση του Σχεδίου Ασφαλείας με τον σχεδιασμό των μέτρων που θα ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις ασφαλείας του συστήματος.

Τα μέτρα που σχεδιάζονται θα καλύπτουν τις παρακάτω βασικές κατηγορίες:

- Οργάνωση και διαχείριση της ασφάλειας των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ
- Ασφάλεια ανάπτυξης και συντήρησης των συστημάτων και υποδομών ΤΠΕ
- Φυσική ασφάλεια
- Ασφάλεια δεδομένων
- Ασφάλεια της υπολογιστικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής

Αναλυτικότερα τα μέτρα τις κάθε μιας από τις παραπάνω κατηγορίες αναλύονται ως εξής:

Μέτρα που αφορούν την οργάνωση και τη διαχείριση του / των συστημάτων / πόρων: συγκεκριμένα τα μέτρα αυτά αφορούν τον σχεδιασμό της ασφάλειας, τον κώδικα δεοντολογίας του οργανισμού, μέτρα ως προς τον έλεγχο και την εποπτεία της ασφάλειάς του αλλά και ως προς τους ρόλους και τις αρμοδιότητες για την διαχείριση της ασφάλειας.

Μέτρα που αφορούν την ασφάλεια ανάπτυξης και τη συντήρηση των συστημάτων: περιλαμβάνουν μέτρα ανάπτυξης και συντήρησης εφαρμογών (Application development and maintenance), μέτρα

για τη διαχείριση και υποστήριξη υλικού και λογισμικού από προμηθευτές (Vendor support-contracts reliability), καθώς και μέτρα για την απογραφή του υλικού και λογισμικού και διαχείριση των αλλαγών (hardware and software inventory).

Μέτρα για την φυσική ασφάλεια αποτελούν τα μέτρα για την ασφάλεια των κτιριακών εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού πληροφορικής αλλά και της τηλεπικοινωνιακής υποδομής όπως και μέτρα ως προς τις φυσικές καταστροφές.

Μέτρα για την ασφάλεια των δεδομένων που περιλαμβάνουν τους μηχανισμούς εξασφάλισης της ακεραιότητας και της εμπιστευτικότητας των δεδομένων και μέτρα για την κατηγοριοποίηση και ταξινόμηση των δεδομένων (Classification of data).

Μέτρα για την ασφάλεια υπολογιστικής και τηλεπικοινωνιακής υποδομής στα οποία συγκαταλέγονται τα εξής: οι διαδικασίες διαχείρισης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας, οι διαδικασίες αντιμετώπισης ιών, οι διαδικασίες διαχείρισης συνθηματικών και ελέγχου προσπέλασης στα συστήματα καθώς και καταγραφής παραβιάσεων. Επίσης, και όλα τα μέτρα για την ασφάλεια των εφαρμογών, των βάσεων δεδομένων, των δικτύων καθώς της ασφάλειας κατά τη σύνδεση στο διαδίκτυο.

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων προστασίας ή αντιμέτρων εξαρτάται από το πόσο σωστά χρησιμοποιούνται. Βασικοί παράγοντες που θα πρέπει να καλύπτονται στην κατεύθυνση αυτή είναι:

- Επίγνωση του μεγέθους του προβλήματος από τους εμπλεκόμενους χρήστες.
- Σχεδιασμός περιοδικών επισκοπήσεων και αναθεωρήσεων των μέτρων. Ο προσδιορισμός διαδικασιών τακτικής επιθεώρησης και ανασκόπησης των μέτρων ασφαλείας αποτελεί μια από τις σημαντικότερες συνιστώσες επιτυχίας ενός σχεδίου ασφαλείας.
- Αλληλοεπικάλυψη των μέτρων. Ένας συνδυασμός μέτρων ελαχιστοποιεί τις απειλές και αυξάνει την αξιοπιστία του συστήματος προστασίας.
- Αυξημένες πιθανότητες χρησιμοποίησης. Πρωταρχική προϋπόθεση για την απόδοση ενός μέτρου είναι να βρίσκεται σε εφαρμογή την κατάλληλη στιγμή, να είναι επαρκές, κατάλληλο και εύκολο στη χρήση του.

Σε δεύτερο επίπεδο, καταστρώνεται το πλάνο υλοποίησης που αφορά στον επιμερισμό ευθυνών και αρμοδιοτήτων για την εκτέλεση των επιμέρους εργασιών του έργου υλοποίησης των μέτρων ασφαλείας, καθώς και το σχετικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους.

7.1.6.2.2 Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη πολιτικής ορθής χρήσης πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, προκειμένου να καθοριστούν οι υποχρεώσεις όλων των χρηστών, καθώς και οι αρχές, οι κανόνες και οι συνέπειες για το σύνολο των προσώπων στα οποία εκχωρείται το δικαίωμα πρόσβασης στα πληροφοριακά συστήματα και τις εφαρμογές. Η πολιτική ορθής χρήσης αποβλέπει στην αποτροπή καταχρηστικής άσκησης των δικαιωμάτων των χρηστών και της τέλεσης πράξεων που συνιστούν κίνδυνο παραβίασης του απορρήτου των δεδομένων / πληροφοριών, ή διακύβευσης της ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών ή της ακεραιότητας και διαθεσιμότητας των υποδομών.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, ο Ανάδοχος κατ' ελάχιστον:

- Θα διενεργήσει κατάλληλη κατηγοριοποίηση του συνόλου των υφιστάμενων και δυνητικών χρηστών, προκειμένου να προτείνει στη συνέχεια μια διαφοροποιημένη πολιτική ορθής χρήσης προσαρμοσμένη σε κάθε κατηγορία.
- Θα διενεργήσει μια κατηγοριοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, προκειμένου να προσδιορίσει στη συνέχεια τα συστήματα εκείνα που είναι ευάλωτα σε ένα περιστατικό ανάρμοστης χρήσης.

- Θα αναλύσει τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας χρηστών, που θα προκύψουν από τη σχετική έρευνα και κατηγοριοποίηση που θα έχει ήδη κάνει και στη συνέχεια θα προσδιορίσει τις ανάγκες και υποχρεώσεις χρήσης κάθε κατηγορίας.
- Θα προσδιορίσει τις διαδικασίες που πρέπει να εφαρμόζονται, τις ενέργειες που συνιστώνται και τα μέτρα που πρέπει να παίρνονται, προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή χρήση του δικτύου.
- Θα προσδιορίσει τις ενέργειες που απαγορεύονται ή πρέπει να αποφεύγονται και οι οποίες συνιστούν μια ανάρμοστη χρήση πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών.
- Θα προτείνει τις διαδικασίες και τα διορθωτικά και/ή αποτρεπτικά μέτρα που πρέπει να εφαρμόζονται σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποιο περιστατικό ανάρμοστης χρήσης πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών.
- Θα συντάξει σχέδια συμφωνητικών ορθής χρήσης, τα οποία θα υπογράφονται από τους δυνητικούς χρήστες πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών, κατόπιν επιθυμίας της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε.. Το ελάχιστο περιεχόμενο των συμφωνητικών αυτών περιλαμβάνει μια σύνοψη των δικαιωμάτων και υποχρεώσεων κάθε κατηγορίας χρήστη.
- Θα μεριμνήσει για την κατάλληλη ενημέρωση όλων των χρηστών (φτάνοντας μέχρι το επίπεδο τελικού χρήστη) επί της πολιτικής ορθής χρήσης που θα εφαρμοσθεί, αφού εγκριθεί από την Ε.Δ.Υ.Τ.Ε..
- Θα προσδιορίσει τις διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν και τις ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν, προκειμένου να καταστεί δυνατός ο τακτικός έλεγχος και παρακολούθηση της εφαρμογής ή όχι της πολιτικής ορθής χρήσης.

7.1.6.2.3 Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας

Ο Ανάδοχος καλείται να παράσχει υπηρεσίες σχεδιασμού και υλοποίησης δράσεων ενημέρωσης προς τις αρμόδιες υπηρεσίες της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε. κατά την υλοποίηση του έργου, στις ακόλουθες θεματικές ενότητες:

- Εισαγωγή στην Ασφάλεια Πληροφοριών
- Οι κυβερνοαπειλές (Cyber Threats)
- Υλική Ασφάλεια Αρχείων και Μηχανημάτων
- Ασφάλεια Επιφάνειας Εργασίας
- Αποθήκευση αρχείων και δεδομένων
- Αποστολή και διαμοιρασμός αρχείων
- Ασφάλεια κωδικών πρόσβασης
- Ασύρματα δίκτυα και κινητή επικοινωνία
- Διαδικτυακή Ασφάλεια
- Συστήματα Κοινωνικής Μηχανικής (Social Engineering)
- Ασφάλεια ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Κακόβουλο λογισμικό (Ioi, Worms, Trojans, Spyware, Adware)
- Ηλεκτρονικό «ψάρεμα» (Phishing)

- Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης

Οι συμμετέχοντες μόλις ολοκληρώσουν την εκπαίδευση θα έχουν κατανοήσει τα θέματα ασφαλούς χρήσης των νέων τεχνολογιών και διαδικτύου, ασφάλειας υπολογιστικών συστημάτων και υποδομών, ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου αλλά και χειρισμού διαδικτυακών προγραμμάτων και προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή. Επιπλέον, θα μπορούν να αναγνωρίσουν τα διάφορα είδη κυβερνοαπειλών και θα έχουν μάθει βασικούς κανόνες ασφαλείας για την αποτροπή τους.

Ειδικότερα ο Ανάδοχος καλείται να παρέχει τις παρακάτω υπηρεσίες:

Ι. Μεθοδολογία εκπαίδευσης, εκπαιδευτικό υλικό και εισαγωγή των δεδομένων στην εκπαιδευτική πλατφόρμα

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει και να παραδώσει τη μεθοδολογία εκπαίδευσης που θα ακολουθήσει πριν την έναρξη του προγράμματος. Η μεθοδολογία θα πρέπει να επιδιώκει την επίτευξη των παρακάτω εκπαιδευτικών στόχων για τους εκπαιδευόμενους:

- Ανάκληση γνώσεων
- Κατανόηση εκπαιδευτικού υλικού
- Εφαρμογή γνώσεων στην πράξη και σε περιβάλλον προσομοίωσης ή/και σε μελέτες περίπτωσης
- Ανάλυση και σύνθεση γνώσεων
- Η θεωρία και οι ασκήσεις αξιολόγησης/εξέτασης να αποδίδονται μέσω σύγχρονων authoring tools (όπως Articulate, Captivate κ.α.), εξειδικευμένων στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- Ενσωμάτωση μηχανισμών παιχνιδιού στην εκπαιδευτική διαδικασία, με δυνατότητες επιβράβευσης (π.χ. πόντοι, σήματα, εικονικά νομίσματα κ.ά.)

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένες παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί αφορούν τη διαφοροποιημένη προσέγγιση ανάλογα με την ομάδα-στόχο, τον τρόπο εκπαίδευσης και τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν.

Ο Ανάδοχος καλείται να μελετήσει τα μοντέλα που έχουν ακολουθήσει άλλες ευρωπαϊκές χώρες για σχετικά προγράμματα εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης εταιρειών και οργανισμών. Ο στόχος της μελέτης είναι να μπορεί ο Ανάδοχος να παρέχει τις κατάλληλες κατευθύνσεις και να αντλήσει καλές πρακτικές στο πεδίο της κατάρτισης και ευαισθητοποίησης εργαζόμενων σε θέματα Κυβερνοασφάλειας.

Ο Ανάδοχος, καλείται να παραδώσει για κάθε εκπαιδευτική ενότητα του προγράμματος, τους εκπαιδευτικούς στόχους, τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα, τη διάρκεια αλλά και πιθανές ασκήσεις/ερωτήσεις προς πρακτική εξάσκηση των γνώσεων. Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού προγράμματος πρέπει να υποστηρίζεται από μια πολυμεσική υλοποίηση, η οποία θα περιλαμβάνει διάφορα οπτικοακουστικά μέσα (π.χ. ήχος, εικόνες, βίντεο, mini games, gamification, quizzes, learning modalities, slideshow κ.α).

Για την ασύγχρονη εκπαίδευση απαιτείται ένα σύγχρονο και πλήρως φιλικό προς το χρήστη σύστημα Learning Management System (LMS), το οποίο να βασίζεται σε εφαρμογή PWA (Progressive Web Application) έτσι ώστε να μην απαιτείται εγκατάσταση της μέσω Google/Apple Store καθώς και όλες οι απαραίτητες ενημερώσεις (updates) να γίνονται κεντρικά και να ενημερώνονται αυτόματα όλοι οι χρήστες, χωρίς να χρειάζεται να προβούν σε καμία ενέργεια αναβάθμισης. Επιπλέον, το LMS θα πρέπει να είναι μία απόλυτα εξατομικευμένη λύση που θα παραμετροποιηθεί, προσαρμοστεί και ενσωματωθεί πλήρως τόσο στα μηχανογραφικά συστήματα όσο και στους μηχανισμούς ασφαλείας

της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε.. Θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες στο σύνολο των εκπαιδευόμενων, να παρέχει στενή διασύνδεση (integration) με όλα τα εργαλεία του MS Office και να αποτελεί συμβατή πλατφόρμα με διεθνή πρότυπα ηλεκτρονικής μάθησης όπως SCORM με τα οποία εξασφαλίζεται η επαναχρησιμοποίηση, η προσβασιμότητα και η ανθεκτικότητα του εκπαιδευτικού υλικού στις τεχνολογικές μεταβολές, καθώς και η διαλειτουργικότητα μεταξύ συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης. Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας (πλατφορμών) θα δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να αλληλεπιδρά δυναμικά με όλο το εκπαιδευτικό υλικό. Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρακολουθεί με αναφορές το πλήθος των χρηστών που θα παρακολουθούν ή/και ολοκληρώνουν το εκπαιδευτικό ασύγχρονο πρόγραμμα κατάρτισης καθώς και να καταγράφονται αναλυτικά όλα τα ερωτηματολόγια με τις απαντήσεις στα τελικά διαδικτυακά (ψηφιακά) τεστ όλων των χρηστών σε αναλυτική καρτέλα προφίλ.

Για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού πρέπει να ακολουθούνται με ακρίβεια τα πρότυπα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, όπως περιγράφονται:

- Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός ψηφιακού υλικού ("instructional design") θα πρέπει να βασίζεται στη σαφή και αιτιολογημένη κατάτμηση του υλικού ενοτήτων σε υποενότητες μάθησης, με ορισμένη μέγιστη διάρκεια. Παράλληλα για την πλήρη κατανόηση της κατάτμησης των ενοτήτων σε υποενότητες μάθησης ο Ανάδοχος οφείλει να συνδέσει κάθε ενότητα/ υποένοτητα με διακριτούς εκπαιδευτικούς στόχους.
- Ο χρήστης θα πρέπει να ακολουθεί σαφή εκπαιδευτικά μονοπάτια (Θεωρία, Αυτοαξιολόγηση, Εξέταση, Πιστοποίηση), με υποχρεωτική σειριακή ακολουθία παρακολούθηση, ανάλογα με τους σκοπούς της εκπαίδευσης.
- Η διάδραση με το περιεχόμενο και η ενεργητική μάθηση των καταρτιζόμενων πρέπει με σαφή τρόπο να επιτυγχάνεται μέσω σύνθετων εργαλείων, εξειδικευμένων στην εκπαίδευση ενηλίκων, όπως business case studies, role playing, psychometric analysis κ.ά.
- Ο πρακτικός προσανατολισμός: μέθοδος «μαθαίνω κάνοντας» (learning by doing) θα επιτυγχάνεται με προσομοίωση πραγματικών συνθηκών (μελέτες περίπτωσης, επίλυση προβλήματος) και άλλες τεχνικές που ο ανάδοχος μπορεί να επιλέξει ώστε να ενθαρρύνει τη μάθηση μέσα από την επαφή των καταρτιζόμενων με πραγματικές συνθήκες λήψης απόφασης, συμπεριφορικές δραστηριότητες και ανάλυση επιλογών.
- Η πολυμεσική μάθηση είναι ο βασικός στόχος αυτού του έργου. Προκειμένου ο Ανάδοχος να διασφαλίσει ένα πολυμεσικό περιβάλλον μάθησης, οι παρουσιάσεις, τα βίντεο και η δόμηση του υλικού σε διαφορετικά εκπαιδευτικά μέσα και εκπαιδευτικά εργαλεία θα πρέπει να τηρεί προδιαγραφές της πολυμεσικής μάθησης και να διευκολύνει την επεξεργασία, κατανόηση και αφομοίωση των πληροφοριών και της παρεχόμενης γνώσης και την εύκολη και διαδραστική πλοήγηση.
- Η αξιολόγηση της κατανόησης και αφομοίωσης της γνώσης από τους καταρτιζόμενους θα πρέπει να γίνεται βάσει μετρήσιμων μαθησιακών αποτελεσμάτων – ταξινομία ADDIE και να απεικονίζεται σε ανάλογες αναφορές.
- Κάθε ενότητα ή/ και υποενότητα μάθησης θα ακολουθείται από αξιολόγηση με quiz πολλαπλής ή μοναδικής επιλογής, ερωτήσεις σωστό λάθος. Προτεινόμενο μοντέλο είναι η αξιολόγηση να αποτελείται από ένα quiz αυτοαξιολόγησης και ένα βαθμολογούμενο, ανά υποενότητα μάθησης, ενώ οι ερωτήσεις θα πρέπει να αναφέρονται κυρίως σε συμπεριφορικά στοιχεία, επιλογές και αποκρίσεις σε πιθανά σενάρια σχετικά με το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού προγράμματος και τους εκπαιδευτικούς στόχους.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τον σχεδιασμό της μεθοδολογίας αξιολόγησης των αποτελεσμάτων γνώσεων, ο οποίος θα προκύπτει από σχετικά κριτήρια αξιολόγησης όπου θα συμμετέχουν οι εκπαιδευόμενοι με το πέρας της εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να

συμμετάσχουν στην παραπάνω διαδικασία, η οποία θα τους αξιολογεί αυτόματα και άμεσα. Τα αποτελέσματα αυτά θα πρέπει να είναι άμεσα συγκρίσιμα και να παράγουν αναφορές με συνέπεια και συνεκτικότητα. Οι αναφορές θα απεικονίζονται και με ιεραρχικό επίπεδο της θέσης εργασίας που κατέχει κάθε υπάλληλος και ανά τμήμα όπου θα προκύπτουν συγκεντρωτικά ή ατομικά γνωστικά αποτελέσματα.

Το εκπαιδευτικό υλικό, για το οποίο ο Ανάδοχος θα έχει την επιμέλεια και επίβλεψη, σύμφωνα με τις ανάγκες και τον σχεδιασμό, θα είναι διαθέσιμο στην εκπαιδευτική πλατφόρμα και θα πρέπει να κατατεθεί ως ένα από τα παραδοτέα του έργου αυτού.

II. Σχεδιασμός και ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας για την ασύγχρονη εξ' αποστάσεως εκπαίδευση

Το σύστημα τηλεκπαίδευσης (E-Learning platform) θα είναι εύκολα προσβάσιμο και θα εξυπηρετεί τις ανάγκες του έργου. Το σύστημα ηλεκτρονικής εκπαίδευσης θα αποτελείται από μία πλατφόρμα ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης (Learning Management System) για διαχείριση και παράδοση ασύγχρονων προγραμμάτων ηλεκτρονικής (ψηφιακής) μάθησης (e-learning). Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι θα παρεμετροποιήσει και θα διαμορφώσει την αρχιτεκτονική της πλατφόρμας ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει την εκπαιδευτική διαδικασία καθώς και τη φόρτωση και διαχείριση κάθε είδους εκπαιδευτικού υλικού, την ανταλλαγή και διάχυση πληροφορίας και την υποστήριξη κάθε είδους διεργασίας ανταλλαγής πληροφοριών. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί προκειμένου να διαχειρίζονται και χρονοπρογραμματίζονται τα εκπαιδευτικά προγράμματα ασύγχρονης μορφής, οι μαθησιακές διαδικασίες καθώς η δυνατότητα διενέργειας δοκιμασιών (test) αξιολόγησης της επίτευξης των εκπαιδευτικών στόχων και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού προγράμματος από τους συμμετέχοντες.

Ο Ανάδοχος πριν από τον σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής και την ανάπτυξη της εκπαιδευτικής πλατφόρμας (ή πλατφορμών), καλείται να παρουσιάσει μια ενδελεχή ανάλυση των στοιχείων που θα παρακολουθούνται δυναμικά εντός της πλατφόρμας και να ορίσει ένα σαφές, ρεαλιστικό και περιγραφικό σύστημα δεικτών για την καταγραφή του εκπαιδευτικού και επιμορφωτικού κέρδους.

Η πρόσβαση στο σύστημα τηλεκπαίδευσης θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται μέσα από δημοφιλείς φυλλομετρητές διαδικτύου που πληρούν τα διεθνή standards, όπως οι: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας και από οποιαδήποτε συσκευή (desktop, laptop, tablet, smartphone). Δεν θα πρέπει να απαιτείται κανένα άλλο, πρόσθετο λογισμικό στη συσκευή που θα επιλέξει ο χρήστης καθώς και καμία εγκατάσταση. Όλες οι λειτουργίες και τα υποσυστήματα της εφαρμογής μπορούν να συνδυαστούν ελεύθερα. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της ψηφιακής πλατφόρμας θα πρέπει να διασφαλίζει ότι το σύστημα θα είναι άμεσα προσιτό και εύκολο στην πλοήγηση και χρήση από τους συμμετέχοντες, όπου αυτός επιθυμεί, και να υποστηρίζει τη διαχείριση μεγάλου αριθμού ενεργών χρηστών. Το σύστημα το οποίο θα διαμορφώσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία προσωπικού λογαριασμού για κάθε εκπαιδευόμενο, στον οποίο θα καταγράφεται όλη του η δραστηριότητα όπως επίσης και τα αποτελέσματα της εξέτασης/ αξιολόγησης.

Γενικές κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθούνται για το σύστημα τηλεκπαίδευσης:

- Το λογισμικό ασύγχρονης εκπαίδευσης θα πρέπει να παρέχει χρήσιμα εργαλεία, όπως:
    - Βαθμολόγιο
    - Ημερολόγιο
    - Helpdesk
    - Ερωτηματολόγια (Review) για τη συλλογή δεδομένων από τους καταρτιζόμενους
    - Ηλεκτρονικά τεστ (online quiz)
    - Άμεσα μηνύματα (Forum/chat) με βαθμολόγηση απαντήσεων

  - Βιβλιοθήκη περιεχομένου
  - Μικροεκπαιδεύσεις – Microlearnings
  - Αιτήματα εγγραφής εκπαιδευόμενων σε νέες εκπαιδεύσεις
  - Ενσωματωμένο σύστημα ερωτηματολογίων (survey) ανά ομάδες χρηστών
- Πολύγλωσσο περιβάλλον και περιεχόμενο.
- Δημιουργία οργανογράμματος για οργάνωση των χρηστών ανά τομέα / διεύθυνση / γεωγραφική τοποθεσία κ.ά. σε γραφικό περιβάλλον
- Δημιουργία απεριόριστων χρηστών και ομάδων χρηστών.
- Δημιουργία απεριόριστων εκπαιδεύσεων με τελική πιστοποίηση.
- Δημιουργία εκπαιδευτικών μονοπατιών.
- Υποστήριξη διαφορετικών επίπεδων διαχείρισης, χρήσης, ρόλων και ομάδων χρηστών υποστηρίζοντας τα Azure, Microsoft Active Directory ,LDAP και Google Business.
- Υποστήριξη κατάλληλων μέτρων για την προστασία των προσωπικών δεδομένων τόσο των χειριστών της εφαρμογής, όσο και ευαίσθητων πληροφοριών στο υλικό παρουσίασης, σύμφωνα με τον κανονισμό GDPR. Πιο συγκεκριμένα:
  - Αποδοχή/Συναίνεση συλλογής δεδομένων: Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργικό-τητες καταχώρησης και καταγραφής της συναίνεσης του χρήστη αναφορικά με τη συλλογή και διαχείριση των δεδομένων που έχουν ήδη καταχωρηθεί στο σύστημα ή των δεδομένων που θα συλλεχθούν κατά τη διάρκεια των διαδικασιών κατάρτισης κρυπτογραφημένα.
  - Ενημέρωση περί συλλεγόμενων δεδομένων. Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά και με σαφή τρόπο για το ποια δεδομένα συλλέγονται, τους λόγους για τους οποίους γίνεται η συλλογή τους, τον τρόπο χρήσης τους, καθώς επίσης και για τη διάρκεια διατήρησης αυτών των δεδομένων στα συστήματα. Επίσης, πρέπει να μπορεί να ενημερωθεί αναλυτικά για τους όρους χρήσης του συστήματος και τις εκπαιδευτικές διαδικασίες στις οποίες θα συμμετάσχει.
- Λειτουργία αυτόματης δημιουργίας και εισαγωγής εκπαιδευτικού περιεχομένου με εφαρμογές MS Office για την θεωρία και τα ερωτηματολόγια με online editor.
- Πλήρης συμμόρφωση με την τρέχουσα έκδοση του διεθνούς προτύπου SCORM.
- Λειτουργία μέσω Web Browser και συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα του W3C.
- Λειτουργία σε περιβάλλον HTTPS. Όλες οι επιμέρους λειτουργίες να παρέχονται εντός πρωτοκόλλου HTTPS και πάνω από secure channel SSL/TLS.
- Πολιτική ασφάλειας κωδικών πρόσβασης. Το σύστημα να υποστηρίζει:
  - Πολιτική πολυπλοκότητας κωδικών (ελάχιστο πλήθος χαρακτήρων, συμπερίληψη special characters, συμπερίληψη χαρακτήρων με κεφαλαία, συμπερίληψη αριθμητικών χαρακτήρων, αποτροπή χρήσης ακολουθίας π.χ. 1234, αποτροπή χρήσης κοινών κωδικών π.χ. qwerty).
  - Παραγωγή κωδικών με τυχαίο τρόπο και σύμφωνα με την πολιτική πολυπλοκότητας χωρίς την επέμβαση φυσικού προσώπου (διαχειριστή) > Διαδικασίες επαναφοράς κωδικού χωρίς ενημέρωση και χωρίς την επέμβαση φυσικού προσώπου (διαχειριστή) > Διαδικασίες υποχρεωτικής αλλαγής κωδικού (π.χ. κατά την 1η είσοδο στο σύστημα).

  - Διατήρηση ιστορικού κωδικών πρόσβασης και αποτροπή επαναχρησιμοποίησης παλιού κωδικού.

- Υποστήριξη αρθρωτής (modular) και ανοικτής αρχιτεκτονικής, ώστε να επιτρέπονται επεκτάσεις/αναβαθμίσεις.
- Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών Portals με βάση τον ρόλο του Χρήστη (Δημόσιος τομέας, Ιδιωτικός Τομέας, Ομάδες Διεύθυνσης, Εκπαιδευτές, Εκπαιδευόμενοι, κ.ά.)
- Δυνατότητα καταγραφής της πορείας και των ενεργειών του καταρτιζόμενου (tracking-timeline) καθ΄ όλη τη διάρκεια εκάστου εκπαιδευτικού προγράμματος.
- Μηχανισμό χρονοπρογραμματισμού και αποστολής αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων μέσω e-Mail ή/και SMS, in app notifications, έτσι ώστε να παρέχονται όλες οι κατάλληλες πληροφορίες για την επιλογή της βέλτιστης διαδικασίας αποστολής σε όλες τις λειτουργίες της πλατφόρμας δυνατότητα, όπως για παράδειγμα:
  - Αποστολή σε όλους: Θα γίνει αποστολή σε όσους έχουν ενεργές τις ειδοποιήσεις, και έχουν αποδεχθεί τους όρους.
  - Εξαίρεση: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει ποιοι θα εξαιρεθούν της αποστολής
  - Ατομική Αποστολή: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει συγκεκριμένα άτομα που θα γίνει η αποστολή
  - Δεν έχουν λάβει ειδοποίηση: Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει τους όσους δεν έχουν λάβει τη συγκεκριμένη ειδοποίηση από προηγούμενη αποστολή.

Το σύστημα επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αναφορών έτσι ώστε να μπορούν να παράγονται αναφορές για τις ενέργειες που υποστηρίζονται . Ενδεικτικά:

- Αναφορές για το σύνολο των χρηστών / ομάδα / χρήστη
- Αναφορές ανά θεματικό πεδίο / μάθημα / εξέταση / πιστοποίηση.

Που θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα παρακάτω δεδομένα:

- Ποσοστό συμμετοχής (δλδ πόσοι έχουν ξεκινήσει ή ολοκληρώσει)
- Χρόνους κατανάλωσης περιεχομένου (μέσο όρο, σύνολο)
- Μέσο χρόνο ολοκλήρωσης ανά εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Αποτελέσματα εξετάσεων / μάθημα, αξιολόγηση, πιστοποίηση και Top 10 /100
- Ποιες ερωτήσεις εμφανίζουν συχνά λάθη ανά θεματικό πεδίο, μάθημα
- Προσωποποιημένες αναφορές επίδοσης με στατιστικά ανά γνωστικό αντικείμενο
- Αναλυτικά αποτελέσματα ερευνών
- Big data analytics για ανάλυση δεξιοτήτων που αναπτύχθηκαν με συγκεκριμένους δείκτες (KPI's)

Το σύστημα τηλεκπαίδευσης θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής κατηγορίες χρηστών και σχετικά δικαιώματα:

- Εκπαιδευομένους
- Εκπαιδευτές
- Διαχειριστές της πλατφόρμας εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Οι δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τον χρήστη/εκπαιδευόμενο αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω:

- Εγγραφή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα
- Προβολή και παρακολούθηση εκπαιδευτικού υλικού
- Συμμετοχή σε τυποποιημένες έρευνες (αξιολόγηση εκπαιδευτικού προγράμματος) με σκοπό την έκφραση των απόψεων του εκπαιδευομένου σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό ή τη διαδικασία εκπαίδευσης
- Συμμετοχή σε μη υποχρεωτικά μαθήματα μικρής διάρκειας, μεγάλης ποικιλίας με συνδυασμό πολλαπλών μορφών περιεχομένου και δυνατότητα αναζήτησης με λέξεις κλειδιά.
- Συμμετοχή σε εξέταση (test αξιολόγησης) που μπορεί να έχει διάφορες μορφές ερωτήσεων όπως πολλαπλής επιλογής, σωστό-λάθος και ερωτήσεις με σύντομες απαντήσεις κ.λ.π.
- Προβολή και εκτύπωση βεβαίωσης της ολοκλήρωσης της συμμετοχής στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του τεστ αξιολόγησης

Οι δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τον χρήστη Διαχειριστή αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω.

Ως Διαχειριστής ορίζεται το στέλεχος το οποίο θα παρακολουθεί την υλοποίηση του έργου και θα είναι υπεύθυνος για τα παρακάτω (ενδεικτική και όχι εξαντλητική λίστα):

- Προσθήκη έτοιμου εκπαιδευτικού υλικού ή δημιουργίας μέσω Online editor σε ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον πλοήγησης και με λίγες οθόνες (wizards).
- Δημιουργία ερωτηματολόγιων (Test Bank) με αυτόματη εισαγωγή από συγκεκριμένα πρότυπα MS Office.
- Δημιουργία και χρονοπρογραμματισμό του εκπαιδευτικού προγράμματος με τις απαραίτητες αυτόματες ειδοποιήσεις (SMS,email,In-app notification)
- Διαχείριση δραστηριοτήτων (quiz, αξιολογήσεις, τεστ κ.ο.κ.)
- Δημιουργία επεξεργασία και διαγραφή χρηστών οποιασδήποτε μορφής στο σύστημα και απόδοση ρόλων
- Προβολή λίστας συνδεδεμένων χρηστών στην LMS
- Διαχείριση αιτήσεων που υποβάλλονται για συμμετοχή στην εκπαίδευση
- Επικοινωνία με όλους τους χρήστες του συστήματος
- Δυνατότητα επαναφοράς της εκπαίδευσης σε μια προηγούμενη κατάσταση
- Εξαγωγή των αποτελεσμάτων όλων των εκπαιδευομένων σε αρχεία Excel ή PDF με βάση αν ολοκλήρωσαν ή όχι το πρόγραμμα κατάρτισης και αν πέρασαν την τελική αξιολόγηση/ εξέταση

Δυνατότητες του συστήματος σε σχέση με τη δημιουργία αναφορών:

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει την αποτύπωση live αναφορών με κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες κατηγορίες:

- Αναφορές αποδοχής όρων χρήσης
- Αναφορές επισκέψεων (ημερήσιες, μηνιαίες, ετήσιες)
- Αναφορές πρόσβασης κάθε κατηγορίας χρηστών με επιλογή της επιθυμητής χρονικής περιόδου
- Αποτελέσματα αξιολογήσεων, εξετάσεων, τελικών Πιστοποιήσεων.
- Καρτέλα εκπαιδευόμενου με όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με τον συγκεκριμένο εκπαιδευόμενο και τη συμμετοχή του στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα

- Αξιολόγηση/ εξέταση εκπαιδευόμενου, αποτελέσματα και βεβαίωση συμμετοχής του εκπαιδευόμενου

III. «Επικοινωνιακή Διαχείριση Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο»

Η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, η συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση τεράστιου όγκου δεδομένων, έχουν δημιουργήσει νέους κινδύνους που απαιτούν ειδικό σχεδιασμό, προετοιμασία και αντιμετώπιση. Ακόμα και μικρής έκτασης κυβερνοεπιθέσεις, μπορούν να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα στην φήμη, την παραγωγικότητα και την ομαλή λειτουργία ενός οργανισμού.

Το αντικείμενο του παρόντος αφορά στον σχεδιασμό και υλοποίηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος με στόχο την έγκαιρη προετοιμασία και την αποτελεσματική αντίδραση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων σε περίπτωση κρίσεων στον κυβερνοχώρο.

Στόχος του προγράμματος είναι:

α) η δημιουργία ισχυρής εταιρικής συναντίληψης σχετικά με τους κινδύνους τόσο στο «παραδοσιακό» περιβάλλον όσο και στον κυβερνοχώρο

β) η συγκρότηση & εκπαίδευση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά κατά την αντιμετώπιση τέτοιων κρίσεων

γ) η επεξεργασία των εσωτερικών διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται σε περίπτωση κρίσεων στον κυβερνοχώρο και

δ) η ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων για την ορθή επικοινωνιακή διαχείριση των κρίσεων

Στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν στα μέλη της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων τα ακόλουθα:

Α. Εκτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης/ Communication Cyber Crisis Preparedness Assessment

- Αξιολόγηση του υφιστάμενου σχεδίου επικοινωνιακής διαχείρισης κρίσεων στον κυβερνοχώρο και του βαθμού ετοιμότητας του οργανισμού
- Αξιολόγηση του επιπέδου awareness υπαλλήλων και στελεχών σχετικά με ζητήματα ασφάλειας στον κυβερνοχώρο

Β. Συγκρότηση της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο

Συγκρότηση ή αναδιάρθρωση της υφιστάμενης Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων με την προσθήκη νέων μελών, ανακατανομή αρμοδιοτήτων, καθορισμός ρόλων και διαδικασιών επικοινωνίας και συνεργασίας των μελών της κατά την διάρκεια μιας κρίσης στον κυβερνοχώρο.

Γ. Crisis Management Basics & Cyber Security Basics

- Οριοθέτηση cyber incident και cyber crisis
- Cyber threats landscape

Δ. Casestudies

- Παρουσίαση και ανάλυση σημαντικών και περίπλοκων casestudies. Αξιολόγηση της ετοιμότητας των εταιρειών που έπεσαν θύματα κυβερνοεπίθεσης, παρουσίαση και αξιολόγηση της δημόσιας αντίδρασής τους, της επικοινωνίας τους με stakeholders και κοινό κατά την διάρκεια της κρίσης.

Ε. Σχεδιασμός Σεναρίων & Ανάπτυξη της Αντίδρασης της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο (Tabletopexercise)

- Σχεδιασμός και συνδιαμόρφωση των πιθανότερων, για τον οργανισμό, σεναρίων κρίσεων στον κυβερνοχώρο
- Παρουσίαση και εξάσκηση στις τεχνικές πρόληψης και διαχείρισης κρίσεων στον κυβερνοχώρο με βάση τα προεπιλεγμένα σενάρια. Προσομοίωση σε roundtable περιβάλλον

ΣΤ. Διαπραγματεύσεις

Workshop στις τεχνικές διαπραγμάτευσης που πρέπει να ακολουθηθούν σε περίπτωση κρίσης στον κυβερνοχώρο με hackers, media ή άλλους stakeholders.

Ζ. MediaTraining

α) Εκπαίδευση των στελεχών της Ομάδας Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο στις τεχνικές πρόληψης και διαχείρισης επικοινωνιακών κρίσεων στον κυβερνοχώρο,

β) Οδηγίες για σύνταξη δελτίων τύπου, δηλώσεων, nonpapers,

γ) Επιλογή των κατάλληλων καναλιών επικοινωνίας και τεχνικές παρέμβασης.

Η. Παραδοτέο

Δημιουργία εξειδικευμένου οδηγού Επικοινωνιακής Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο.

7.1.6.2.4 Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες

Ο κύριος στόχος του παρόντος είναι η εκπόνηση Πλάνου Ανάκαμψης από Καταστροφές (DRP) για τις κρίσιμες υποδομές. Επιμέρους στόχοι του Σχεδίου Ανάκαμψης από Καταστροφή αφορούν τα εξής:

- καθορισμός των υποδομών και των συστημάτων με προτεραιοποίησή τους, όσον αφορά στην ετοιμότητα ανάκαμψης από καταστροφή,
- καθορισμός των παραμέτρων και των εξαρτήσεων των υποδομών και των συστημάτων, σε σχέση και με την υποδομή εφεδρείας ανάκαμψης από καταστροφή
- καθορισμός των αποδεκτών διαστημάτων απώλειας πληροφοριών από τον προηγούμενο συγχρονισμό δεδομένων (Recovery Point Objective "RPO") και των αναγκαίων και αποδεκτών χρόνων ενεργοποίησης εκάστου υποσυστήματος (Recovery Time Objective "RTO")
- καθορισμός των αναγκών σε υποδομές εξυπηρετητών φιλοξενίας με όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας τους και των απαραίτητων δικτυακών υποδομών
- καθορισμός του τρόπου – μεθόδου λειτουργίας των νέων συστημάτων ανάκαμψης από καταστροφή και της τεχνολογίας που θα επιλεγεί για τη συχνότητα συγχρονισμού – ενημέρωσης
- καθορισμός των αναγκαίων τροποποιήσεων ή αναβαθμίσεων που θα πρέπει να υλοποιηθούν στο υφιστάμενο DataCenter, για τη συνεργασία και συγχρονισμό με το Disaster Recovery

Site

- καθορισμός τυχόν αναγκών για επέκταση συμβολαίων υποστήριξης των Αναδόχων των υφιστάμενων συστημάτων και υποδομών ή για υπογραφή νέων SLAs.

Για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, ο Ανάδοχος θα βασιστεί στις κατευθύνσεις και καλές πρακτικές του διεθνούς προτύπου ISO 22301:2012, το οποίο αποτελεί ένα πρότυπο που θεσπίζει καλές πρακτικές, ώστε:

- να συνταχθεί Πλάνο Ανάκαμψης από Καταστροφή (DRP) για τις εφαρμογές και τα συστήματα
- να αναπτυχθούν οι απαραίτητες διοικητικές και υποστηρικτικές διαδικασίες για τη συντήρηση και επικαιροποίηση τουDRP.

Επίσης θα ληφθούν υπόψη καλές πρακτικές που προκύπτουν από τα πρότυπα ISOPAS 22399:2007 και ISO/ IEC 27001:2022.

7.1.6.2.5 Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών

Απαραίτητο συστατικό για τον αποτελεσματικό έλεγχο ασφάλειας των υποδομών και συστημάτων είναι η αντίληψη και η αξιολόγηση του ευρύτερου περιβάλλοντος στους τομείς της ασφάλειας των δικτύων / πληροφοριακών συστημάτων και της διασφάλισης του απορρήτου των επικοινωνιών. Επομένως, θα πρέπει να διενεργηθεί μια μελέτη της κατάστασης που επικρατεί και των πρακτικών που εφαρμόζονται στον τομέα ασφάλειας σε παρεμφερή συστήματα τόσο εντός της χώρας όσο και σε διεθνές επίπεδο. Σκοπός της μελέτης αυτής είναι να δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη βάση γνώσης για το πλήρες ιστορικό που αφορά την ασφάλεια και στη συνέχεια να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα, τα οποία θα αξιοποιηθούν από τον Ανάδοχο για να φέρει εις πέρας τις υπόλοιπες εργασίες που απαιτούνται.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, θα συλλεχθούν και στη συνέχεια επεξεργασθούν και αναλυθούν πληροφορίες και δεδομένα που αφορούν στην ασφάλεια παρόμοιων υποδομών και συστημάτων τόσο εντός της χώρας όσο και σε άλλες χώρες. Τα δεδομένα θα εστιάσουν κατ' ελάχιστον:

- Στα υιοθετημένα Συστήματα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) και τις υποκείμενες σε αυτά διαδικασίες, πολιτικές και πρακτικές
- Στους κινδύνους ασφάλειας, στις ευπάθειες ανάλογων συστημάτων και στις μεθόδους αποτίμησης της επικινδυνότητας που συνήθως εμφανίζονται ή εφαρμόζονται αντίστοιχα
- Στις αποτελεσματικές μεθόδους παρακολούθησης της ασφάλειας ανάλογων υποδομών και συστημάτων
- Στα καταξιωμένα εργαλεία και μηχανισμούς ΤΠΕ που χρησιμοποιούνται για τον επιτυχή έλεγχο ασφάλειας ανάλογων υποδομών και συστημάτων
- Στο ιστορικό περιστατικών ασφάλειας και στις μεθόδους αντιμετώπισης αυτών, από τα οποία να μπορεί να εξαχθεί χρήσιμη γνώση για την καλύτερη διασφάλιση της ασφάλειας

Τα συστήματα που θα αποτελέσουν αντικείμενο της παρούσας μελέτης, θα μπορούν να είναι είτε δημόσια είτε ιδιωτικά, αλλά θα πρέπει να παρουσιάζουν ανάλογα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά με αυτά της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε., ώστε να μπορούν στη συνέχεια να πραγματοποιηθούν οι ενέργειες παραλληλισμού μεταξύ τους και εξαγωγής χρήσιμων συμπερασμάτων. Για τη συλλογή των δεδομένων και τη δημιουργία μιας πλήρους και αντιπροσωπευτικής βάσης γνώσης ασφάλειας συστημάτων, απαιτείται όπως μελετηθούν τουλάχιστον τρεις (3) περιπτώσεις (business cases) ανάλογων δικτύων, εκ των οποίων τουλάχιστον οι δύο (2) θα είναι οπωσδήποτε στο εξωτερικό, η καθεμία σε διαφορετική χώρα, τεχνολογικά προηγμένη όπως συγκεκριμένα είναι τα πλέον

ανεπτυγμένα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι ΗΠΑ, το Ισραήλ, η Ιαπωνία, η Νότια Κορέα, κλπ.

Παράλληλα με τη διερεύνηση της ασφάλειας των προαναφερθέντων έτερων συστημάτων, η παρούσα εργασία θα λάβει υπόψη και τις πλέον επιστημονικά καταξιωμένες μεθόδους και πρακτικές που εφαρμόζονται στην πρόληψη, αντιμετώπιση, και εν γένει διαχείριση της ασφάλειας παρόμοιων συστημάτων.

7.1.6.2.6 Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας

Η πολιτική αντιγράφων ασφαλείας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιχειρησιακή συνέχεια και τη δυνατότητα ανάκαμψης από καταστροφή.

Ο Ανάδοχος καλείται να διαμορφώσει πολιτική αντιγράφων ασφαλείας για τις υποδομές και τα πληροφοριακά συστήματα της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε., η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Συχνότητα λήψης αντιγράφων ασφαλείας
- Τύπος δεδομένων / αρχείων τα οποία θα αφορά
- Τοποθεσία και μέσο λήψης αντιγράφων
- Χρόνος διατήρησης αντιγράφων
- Αρμοδιότητες προσωπικού και προμηθευτών σχετικά με τη λήψη αντιγράφων ασφαλείας
- Διαδικασίες και κανόνες ελέγχου της ακεραιότητας των αντιγράφων
- Διαδικασία ανάκτησης δεδομένων από τα αντίγραφα ασφαλείας

7.1.6.2.7 Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 &Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων

Για τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου ΣΔΑΠ για την Ε.Δ.Υ.Τ.Ε., ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR)και αφορούν στη Φάση "Plan" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα ορίσει το Πεδίο Εφαρμογής του ΣΔΑΠ (scope and boundaries of the ISMS), όσον αφορά τα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε. και τα αγαθά που πρέπει να προστατευθούν. Παράλληλα, θα καταγράψει τις συνιστώσες εκείνες του περιβάλλοντος που δεν θα περιλαμβάνονται στο πεδίο εφαρμογής, συνοδευμένες από κατάλληλη τεκμηρίωση για την εξαίρεση τους
- Θα ορίσει την πολιτική του ΣΔΑΠ, όσον αφορά το ευρύτερο περιβάλλον λειτουργίας
- Θα ορίσει τη μεθοδολογία αποτίμησης της επικινδυνότητας που θα εφαρμοστεί
- Θα προσδιορίσει τους κινδύνους που ενέχονται στη λειτουργία του Δικτύου
- Θα αναλύσει και θα εκτιμήσει τους κινδύνους αυτούς
- Θα προσδιορίσει και υπολογίσει μεθόδους για την αντιμετώπιση των κινδύνων
- Θα επιλέξει κατάλληλα σημεία ελέγχου (controls) αντιμετώπισης των κινδύνων
- Θα μεριμνήσει για να λάβει την έγκριση της Διοίκησης της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε. όσον αφορά τους προτεινόμενους υπολειμματικούς κινδύνους.
- Θα μεριμνήσει για να λάβει την έγκριση της Διοίκησης της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε. για να υλοποιήσει και να λειτουργήσει το υιοθετημένο ΣΔΑΠ.
- Θα προετοιμάσει μια Δήλωση Εφαρμοσιμότητας (Statement of Applicability), η οποία θα περιλαμβάνει τα προβλεπόμενα στο πρότυπο ISO 27001.

Στο πλαίσιο των ενεργειών διαμόρφωσης του ΣΔΑΠ, θα πραγματοποιήσει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω εργασίες, τα αποτελέσματα των οποίων θα συμπεριληφθούν κατά περίπτωση στις πολιτικές, διαδικασίες σχέδια και λοιπά έγγραφα του ΣΔΑΠ.

Ανάλυση επιχειρησιακών επιπτώσεων

Ο Ανάδοχος θα εκπονήσει ανάλυση επιχειρησιακών επιπτώσεων, με την οποία θα εντοπίσει και καταγράψει τις επιχειρησιακές λειτουργίες και τους πόρους που υποστηρίζουν τις λειτουργίες αυτές και σχετίζονται ή μπορεί να επηρεάσουν την ακεραιότητα των υποδομών της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε. και τη διαθεσιμότητα των παρεχόμενων από αυτήν υπηρεσιών.

Ανάλυση κινδύνου και αποτίμηση επικινδυνότητας

Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μελέτη ανάλυσης κινδύνου και αποτίμησης επικινδυνότητας, προκειμένου να αναγνωρίσει και αναλύσει τις ενδεχόμενες απειλές στην ακεραιότητα των υποδομών.

Στο πλαίσιο της εργασίας αυτής, ο Ανάδοχος κατ' ελάχιστον:

- Θα μελετήσει και καταγράψει όλες τις απειλές και κινδύνους που πιθανά αντιμετωπίζει ή αναμένεται να αντιμετωπίσουν οι υποδομές.
- Θα κατηγοριοποιήσει και εξετάσει τις απειλές που θα αναγνωρίσει σε (α) ενδογενείς, οι οποίες προέρχονται από το εσωτερικό του συστήματος και εξαρτώνται από το επίπεδο της εσωτερικής αξιοπιστίας, ασφάλειας και ανθεκτικότητας, σε (β) εξωγενείς, οι οποίες προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον, όπως καιρικές συνθήκες, φυσικές καταστροφές κλπ και (γ) σε απειλές που προέρχονται από άλλα διασυνδεόμενα συστήματα ή δίκτυα. Παράλληλα, θα διενεργηθεί εκτίμηση της σοβαρότητας κάθε απειλής.
- Θα διενεργήσει μια συσχέτιση μεταξύ των διαθέσιμων πόρων (πληροφοριακά συστήματα, δίκτυα, εγκαταστάσεις, ανθρώπινο δυναμικό) και των εκτιμώμενων απειλών που δύναται να τους επηρεάσουν εφόσον εκδηλωθούν.
- θα καταγράψει τα ευάλωτα σημεία και τις αδυναμίες των πόρων που απαιτούνται για τη συνέχιση κάθε επιχειρησιακής λειτουργίας. Στη συνέχεια θα αξιολογήσει την πιθανότητα εκδήλωσης των απειλών που έχει ήδη αναγνωρίσει και θα εκτιμήσει την επίδραση τους στη λειτουργία συστημάτων και υποδομών και τη διάθεση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Θα αναλύσει τις ανάγκες και απαιτήσεις προστασίας.
- Θα προσδιορίσει και προτείνει τη διαδικασία που θα ακολουθήσει καθώς και τα μέτρα που θα λάβει, προκειμένου να αντιμετωπίσει κάθε ενδεχόμενη απειλή
- Θα προτείνει διαδικασίες αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων που προτείνει να εφαρμοσθούν κατά περίπτωση απειλής.

Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές

Η διαμόρφωση πολιτικών θα πρέπει να είναι κατάλληλα δομημένη, ώστε να καλύπτει όλες τις παραμέτρους / συνιστώσες λειτουργίας των κρίσιμων υποδομών της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε. Ειδικότερα, θα γίνει σαφής αναφορά και ανάλυση στα ακόλουθα:

- Εύρος των πολιτικών. Αρχικά θα προσδιοριστεί το σύνολο των αγαθών των κρίσιμων υποδομών της Ε.Δ.Υ.Τ.Ε., για τα οποία θα διαμορφωθούν οι πολιτικές και στη συνέχεια θα προσδιοριστούν και αναλυθούν οι απειλές που αντιμετωπίζουν τα αγαθά αυτά
- Ασφάλεια των υποδομών, των πληροφοριακών συστημάτων και των υποκείμενων δεδομένων

  - Φυσική ασφάλεια (μέθοδοι υλοποίησης, κανόνες προστασίας, κλπ)
  - Ασφάλεια δικτύου (VPNs, ασφάλεια συνδέσεων, συνδέσεις εξωτερικών συνεργατών, κανόνες πρόσβασης στο δικτυακό εξοπλισμό, κανόνες χρησιμοποίησης δικτύου, κλπ)
  - Ασφάλεια εξυπηρετητών (Διαχείριση, πρόσβαση, λογισμικό, δικτυακές υπηρεσίες, αναβάθμιση, προσθήκη νέου συστήματος, κλπ)
  - Συστήματα χρηστών (κανόνες ασφάλειας, διαχείριση χρηστών, λογισμικό χρηστών, πολιτικών κωδικών πρόσβασης (passwords))
  - Κακόβουλο λογισμικό
- Προστασία πληροφοριών (έλεγχος διασποράς στοιχείων, κρυπτογράφηση δεδομένων, διαχείριση στοιχείων που δίνονται σε τρίτους, κλπ)

Υλοποίηση και λειτουργία του ΣΔΑΠ

Για την υλοποίηση και λειτουργία του υιοθετημένου ΣΔΑΠ , ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Do" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα αναπτύξει ένα σχέδιο αντιμετώπισης των κινδύνων (risk treatment plan), το οποίο προσδιορίζει τις κατάλληλες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την ορθή διαχείριση των κινδύνων ασφάλειας
- Θα υλοποιήσει το σχέδιο αντιμετώπισης κινδύνων, ώστε να επιτύχει τους αντίστοιχους στόχους που έχουν τεθεί
- Θα υλοποιήσει τα σημεία ελέγχου (controls) για την αντιμετώπιση των κινδύνων, που έχουν επιλεχθεί κατά τη φάση διαμόρφωσης του ΣΔΑΠ, ώστε να επιτευχθούν οι αντίστοιχοι στόχοι
- Θα ορίσει τους δείκτες με τους οποίους θα μετριέται η αποτελεσματικότητα των επιλεχθέντων μέτρων αντιμετώπισης και στη συνέχεια θα προσδιορίσει την αποτελεσματικότητα των δεικτών αυτών στην παραγωγή συγκρίσιμων και αναπαραγώγιμων αποτελεσμάτων
- Θα υλοποιήσει προγράμματα εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης
- Θα διαχειριστεί τη λειτουργία του ΣΔΑΠ
- Θα διαχειριστεί τους απαιτούμενους πόρους για τη λειτουργία του ΣΔΑΠ
- Θα υλοποιήσει διαδικασίες και όποια άλλα μέτρα κρίνει, ώστε να καταστεί δυνατή η έγκαιρη ανίχνευση περιστατικών ασφάλειας και η αποτελεσματική ανταπόκριση σε αυτά
- Θα προσδιορίσει και στη συνέχεια μεριμνήσει να διαθέσει τους πόρους που απαιτούνται:
  - για την ορθή διαμόρφωση, υλοποίηση, παρακολούθηση, ανασκόπηση, συντήρηση και βελτίωση του ΣΔΑΠ
  - ώστε να διασφαλιστεί ότι οι υιοθετημένες διαδικασίες ασφάλειας των πληροφοριών υποστηρίζουν τις επιχειρησιακές απαιτήσεις
  - για να προσδιοριστούν και αντιμετωπιστούν οι απαιτήσεις που προέρχονται από το υφιστάμενο νομικό ή ρυθμιστικό πλαίσιο καθώς και οι ενδεχόμενες συμβατικές υποχρεώσεις
  - Διατηρήσει ένα επαρκές επίπεδο ασφάλειας, εφαρμόζοντας κατάλληλα τα επιλεγμένα μέτρα ελέγχου για την αντιμετώπιση των κινδύνων
  - Εκπονεί ανασκοπήσεις του ΣΔΑΠ, όποτε κριθεί απαραίτητο και στη συνέχεια να ανταποκρίνεται κατάλληλα, ανάλογα με τα πορίσματα των ανασκοπήσεων αυτών
  - Να βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του ΣΔΑΠ, όπου κριθεί απαραίτητο
- Θα εκπονήσει προγράμματα εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης σε όλα τα στελέχη του Φορέα Λειτουργίας, στα οποία τους έχουν ανατεθεί αρμοδιότητες που ορίζονται στο υιοθετημένο ΣΔΑΠ, ώστε αυτά να καταστούν ικανά να προβούν στην επιτυχή άσκηση των καθηκόντων τους.

Παρακολούθηση και ανασκόπηση του ΣΔΑΠ

Για την παρακολούθηση και ανασκόπηση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Check" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα πραγματοποιήσει κατάλληλες διαδικασίες και ενέργειες παρακολούθησης και ανασκόπησης του ΣΔΑΠ
- Θα πραγματοποιεί τακτικές ανασκοπήσεις της αποτελεσματικότητας του ΣΔΑΠ, λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα των εσωτερικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί, τα συμπεράσματα που θα προκύπτουν από τα περιστατικά ασφάλειας που έχουν συμβεί, καθώς και τις προτάσεις άλλων εμπλεκόμενων φορέων
- Θα μετρήσει την αποτελεσματικότητα των μέτρων αντιμετώπισης των κινδύνων, ώστε να επιβεβαιώσει ότι ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ασφάλειας
- Θα προβεί σε ανασκόπηση της αποτίμησης επικινδυνότητας σε τακτά χρονικά διαστήματα και των υπολειμματικών κινδύνων (residual risks) καθώς και τα επίπεδα κινδύνου που θεωρήθηκαν αποδεκτά, λαμβάνοντα υπόψη τα πλέον πρόσφατα δεδομένα
- Θα διενεργεί εσωτερικούς ελέγχους ασφάλειας σε τακτά χρονικά διαστήματα (που θα οριστούν επακριβώς κατά την Φάση ανάλυσης απαιτήσεων του έργου)
- Θα μεριμνήσει για την ανασκόπηση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ από το αρμόδιο όργανο σε τακτά χρονικά διαστήματα
- Θα επικαιροποιεί τα σχέδια ασφάλειας, λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα από τις ενέργειες παρακολούθησης και ανασκόπησης του ΣΔΑΠ
- Θα καταγράφει τις ενέργειες και τα γεγονότα, που θα μπορούσαν να έχουν επίπτωση στην αποτελεσματικότητα ή στην απόδοση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ.

Συντήρηση και βελτίωση του ΣΔΑΠ

Για τη συντήρηση και βελτίωση του υιοθετημένου ΣΔΑΠ, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις ενέργειες που αναφέρονται στο πρότυπο ISO 27001 συμπεριλαμβανομένου του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (GDPR) και αφορούν στη Φάση "Act" που αναφέρεται στο πρότυπο, όπως κατ' ελάχιστον αναφέρονται οι ακόλουθες:

- Θα πραγματοποιήσει τις βελτιώσεις στο ΣΔΑΠ, που έχουν προσδιοριστεί
- Θα προβεί σε κατάλληλες διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες, εφαρμόζοντας τα ευρήματα της αποτύπωσης κατάστασης και ειδικότερα τις βέλτιστες πρακτικές της Παρ. 1.3.1 και των υποπαραγράφων αυτής.
- Θα επικοινωνήσει τις ενέργειες βελτίωσης σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, με όλα τα απαραίτητα στοιχεία και λεπτομέρειες
- Θα διασφαλίσει ότι οι πραγματοποιημένες βελτιώσεις επιτυγχάνουν το σχετικό στόχο τους.

7.1.6.2.8 Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων

Έλεγχοι διείσδυσης εξωτερικών δικτύων

Στο σύγχρονο περιβάλλον κυβερνοαπειλών κάθε ευπάθεια μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο εκμετάλλευσης με καταστροφικές συνέπειες. Οι έλεγχοι διείσδυσης εξωτερικών δικτύων(external network penetration test) εντοπίζουν ευπάθειες σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμες από το διαδίκτυο.

Οι έλεγχοι προσομοιάζουν τις επιθέσεις κακόβουλων εισβολέων, οι οποίοι έχουν ως στόχο την απόκτηση πρόσβασης σε συστήματα και τις εφαρμογές της περιμέτρου. Η μέθοδοι εκτέλεσης των

ελέγχων θα πρέπει να εξασφαλίζουν ότι δεν θα προκληθούν φθορές ή οποιουδήποτε τύπου προβλήματα στη λειτουργία υποδομών και συστημάτων.

Έλεγχοι διείσδυσης εφαρμογών ιστού

Οι δοκιμές διείσδυσης διαδικτυακών εφαρμογών στοχεύουν στον εντοπισμό τρωτών σημείων ασφαλείας που προκύπτουν από ανασφαλείς πρακτικές ανάπτυξης στη δημιουργία τη σχεδίαση και τη διαχείριση του λογισμικού ή ιστότοπου. Οι διαδικτυακές εφαρμογές χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο και αποτελούν κατεξοχήν στόχο κακόβουλων επιθέσεων. Στα πλαίσια των ελέγχων θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μια σειρά προσομοιωμένων επιθέσεων, οι οποίες προσομοιάζουν κακόβουλες επιθέσεις, με σκοπό την αποτύπωση κάθε ευπάθειας και τη συνολική αποτίμηση του βαθμού ασφάλειας μιας εφαρμογής.

Έλεγχοι Φυσικής Ασφάλειας

Ο έλεγχος φυσικής ασφάλειας αξιολογεί τα μέτρα ασφαλείας που προστατεύουν τα περιουσιακά στοιχεία του οργανισμού από απειλές και στοχεύει σε προτάσεις για τυχόν βελτιώσεις. Οι έλεγχοι πρέπει να σχεδιάζονται με στόχο την παραβίαση της φυσικής ασφάλειας μίας ή περισσοτέρων τοποθεσιών. Τα σενάρια θα πρέπει να καθοριστούν βάσει ανάλυσης των υποδομών, με στόχο τη μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε φυσικές τοποθεσίες και πρόσβαση στο εσωτερικό δίκτυο με τη χρήση ειδικών συσκευών.

Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογία εκτέλεσης των ελέγχων.

Έλεγχοι Διαρροής Δεδομένων

Οι έλεγχοι διαρροής δεδομένων αφορούν στη συγκέντρωση, ανάλυση και αξιολόγηση της βαρύτητας και του βαθμού ευαισθησίας πληροφοριών του οργανισμού από διάφορες πηγές (συμπεριλαμβανομένου του σκοτεινού διαδικτύου).

Ο έλεγχος θα πρέπει να αφορά πληθώρα δεδομένων, όπως ενδεικτικά ονόματα χρήστη και κωδικοί χρηστών, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κλπ. Στη συνέχεια θα πρέπει να προτείνονται μέτρα για την αντιμετώπιση ή το μετριασμό των συνεπειών της διαρροής και την αποφυγή της επανάληψής της.

Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά τη μεθοδολογία εκτέλεσης των ελέγχων.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να:

- Αξιοποιήσει την προσφερόμενη ανθρωποπροσπάθεια για τους ελέγχους του παρόντος κεφαλαίου για την υλοποίηση αντίστοιχων ελέγχων σε συστήματα ή υποδομές άλλου εποπτευόμενου φορέα του ΥΨΔ που καλύπτεται από άλλο τμήμα του παρόντος έργου.

- Ζητήσει τη διενέργεια ελέγχων στα συστήματα και τις υποδομές του ΕΔΥΤΕ όπως αυτοί περιγράφονται στο παρόν κεφάλαιο, από Ανάδοχο άλλου τμήματος του παρόντος έργου ή τρίτο Ανάδοχο ή Ανεξάρτητο Ελεγκτή και να ζητήσει από τον Ανάδοχο του παρόντος τμήματος να προσαρμόσει την παροχή υπηρεσιών και την υλοποίηση λύσεων σύμφωνα με τα ευρήματα των ελέγχων. Το κόστος του Ανεξάρτητου Ελεγκτή συμπεριλαμβάνεται στο υφιστάμενο έργο.

7.1.6.2.9 Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας

Η διασφάλιση επαρκούς Επιχειρησιακής Συνέχειας, ειδικά απέναντι στο ενδεχόμενο κυβερνοεπιθέσεων, προϋποθέτει συνδυαστικές δράσεις πολλαπλής στόχευσης. Από τη μια πλευρά πρέπει να υπάρχει συστηματική μέριμνα για την αντιμετώπιση ήδη γνωστών τύπων κυβερνοαπειλών,

με χρήση βέλτιστων πρακτικών και διαθέσιμων αποτελεσματικών τεχνολογιών. Από την άλλη, πρέπει να υπάρχει επίσης μέριμνα για την αντιμετώπιση καινοφανών κυβερνοεπιθέσεων, με αξιοποίηση προηγμένων μεθοδολογιών και τεχνολογικών λύσεων, όπως αυτές προκύπτουν, προδιαγράφονται και αξιολογούνται σε εξειδικευμένα ακαδημαϊκά ερευνητικά περιβάλλοντα.

Δεδομένων των ρηξικέλευθων εξελίξεων σε θέματα Κυβερνοασφάλειας, ο συνδυασμός βέλτιστων πρακτικών, δοκιμασμένων λύσεων και προηγμένων (state-of-the -art) μεθοδολογιών και τεχνολογιών αποτελεί το επαρκέστερο μέσο διασφάλισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας. Συνεπώς, τα ζητούμενα πληροφοριακά συστήματα, τεχνολογικά προϊόντα και εξειδικευμένες υπηρεσίες θα πρέπει να παρέχονται με τρόπο που εγγυάται ότι όχι μόνο τα καταλληλότερα διαθέσιμα συστήματα της Αγοράς, αλλά και οι πρωτότυπες μεθοδολογίες και τεχνολογίες που παρέχει ο σχετικά εξειδικευμένος ακαδημαϊκός τομέας θα αξιοποιούνται συνδυαστικά.

Επιπρόσθετα, οι δόκιμες μεθοδολογίες και τεχνολογίες διασφάλισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας προϋποθέτουν τακτικούς και συστηματικούς ελέγχους (penetration tests), αξιολογήσεις (audits), πιστοποιήσεις (certifications), μελέτες ανάλυσης και διαχείρισης επικινδυνότητας (risk analysis and management) κλπ., οι οποίες πρέπει να εκπονούνται σύμφωνα με διεθνή πρότυπα και αντίστοιχες καλές πρακτικές. Οι αδιαμφισβήτητες αυτές αναγκαιότητες, με τη σειρά τους, προϋποθέτουν συνθήκες λειτουργικής ανεξαρτησίας και αβίαστων επιστημονικών αποτιμήσεων, κάτι που μπορεί να εξυπηρετηθεί αποτελεσματικά με τη συνδρομή του εξειδικευμένου ακαδημαϊκού τομέα.

7.1.6.3 Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών, Εγγράφων και εφαρμογών

7.1.6.3.1 Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων

Η λύση Διαβάθμισης εγγράφων (Documents Classification) θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον χρήση να επιλέξει και να αποδώσει με απλές κινήσεις, το κατάλληλο επίπεδο διαβάθμισης σε ένα έγγραφο, με βάση την Πολιτική Ασφάλειας του Φορέα. Το επιλεγμένο επίπεδο διαβάθμισης θα πρέπει να συνοδεύει το έγγραφο μέσω κατάλληλης σήμανσης στα μεταδεδομένα (metadata), αλλά και στην εμφάνιση του εγγράφου, ώστε να καθίσταται ορατό στους χρήστες, να εντείνεται η εγρήγορση του χρήστη (awareness) και να αποφεύγεται η κακή χρήση του εγγράφου λόγω αμέλειας. Η λύση Διαβάθμισης εγγράφων θα πρέπει να συμπληρώνει και να αναδεικνύει της δυνατότητες του συστήματος DLP (Data Loss Prevention).

7.1.6.3.2 Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή

Η επέκταση της ψηφιακής διαχείρισης εγγράφων σε συνδυασμό με τη διαθεσιμότητα πληθώρας διαφορετικών μεθόδων για την αποστολή και γενικά τη διακίνηση εγγράφων, έχει δημιουργήσει επιπλέον κινδύνους για τη διαρροή κρίσιμων εγγράφων εκτός του οργανισμού. Η λύση αποτροπής διαρροής πληροφοριών θα πρέπει να ανιχνεύει και να προλαμβάνει τη διακίνηση ευαίσθητων και εμπιστευτικών εγγράφων μέσω κάθε δυνατής οδού πχ μέσω αποσπώμενων αποθηκευτικών μέσων (usb), μέσω αλληλογραφίας (email), μέσω δικτυακής μεταφοράς αρχείων (ftp), μέσω internet upload, κλπ.

Η λύση θα πρέπει να εκμεταλλεύεται τη σήμανση των εγγράφων από λύσεις διαβάθμισης εγγράφων, για τον εντοπισμό ευαίσθητων και εμπιστευτικών εγγράφων.

7.1.6.3.3 Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων

Για την αποτελεσματική προστασία των εγγράφων του οργανισμού τα οποία πρέπει να υποστούν επεξεργασία από απομακρυσμένους χρήστες ή να διατηρηθούν σε υποδομές εκτός της περιμέτρου του οργανισμού, απαιτείται μία λύση διαχείρισης των δικαιωμάτων χρήσης των εγγραφών αυτών η οποία να επιτρέπει τον καθορισμό των δικαιωμάτων πρόσβασης στα έγγραφα αυτά και τον απομακρυσμένο έλεγχο τους (IRM - Information Rights Management). Η λύση πρέπει να προστατεύει τον οργανισμό από επιχειρηματικούς και κανονιστικούς κινδύνους που σχετίζονται με

την μη αποδεκτή χρήση των εγγράφων του οργανισμού από εξωτερικούς συνεργάτες ή την χρήση τους για σκοπούς μη συμβατούς με τους σκοπούς επεξεργασίας που θέτει ο οργανισμός.

Η λύση πρέπει να είναι εύχρηστη ώστε οι κανόνες και οι πολιτικές προστασίας των εγγράφων να καθορίζονται από τους ίδιους τους χρήστες χωρίς να απαιτείται πάντα η εμπλοκή του τμήματος Πληροφορικής (ΙΤ). Οι κανόνες και οι πολιτικές προστασίας εγγράφων πρέπει να εφαρμόζονται είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών και να δίνουν την δυνατότητα στους ιδιοκτήτες των εγγράφων όχι μόνο να καθορίζουν τους χρήστες που έχουν δικαίωμα πρόσβασης στα έγγραφα, αλλά και να εποπτεύουν την χρήση των εγγράφων ή να ανακαλούν τα δικαιώματα πρόσβασης. Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών και κανόνων προστασίας είτε σε μεμονωμένα έγγραφα είτε σε ομάδες εγγράφων που διατηρούνται σε φακέλους, fileservers, κλπ.

Αναλυτικότερα η λύση πρέπει να έχει τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους.

Καθορισμός δικαιωμάτων χρήσης και απομακρυσμένος έλεγχος επί των εγγράφων

- Η λύση πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό του είδους των δικαιωμάτων που έχει κάθε χρήστης επί του εγγράφου (πχ μόνο ανάγνωση, επεξεργασία, ορισμός δικαιούχων, κλπ)
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα εξ αποστάσεως αναίρεσης των δικαιωμάτων που έχουν παραχωρηθεί σε χρήστες ή διαγραφής ενός εγγράφου
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα ορισμού ημερομηνιών λήξης της ισχύος των δικαιωμάτων πρόσβασης.
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα σε διαχειριστές να καθορίζουν πολιτικές πρόσβασης και σε χρήστες να εφαρμόζουν αυτές τις πολιτικές πρόσβασης σε έγγραφα.

Απόδοση δικαιωμάτων σε χρήστες

- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα να αποδίδει συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών.
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού των διαδικτυακών διευθύνσεων από τις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα.
- Η λύση πρέπει να αναγνωρίζει και να αυθεντικοποιεί τους χρήστες του οργανισμού μέσω πλήρους λειτουργικής διασύνδεσης με το ActiveDirectory του οργανισμού.
- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα απόδοσης συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης σε χρήστες που ανήκουν σε συγκεκριμένες ομάδες του οργανισμού (Active Directory groups).
- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ονομαστικά οι χρήστες (εσωτερικοί ή εξωτερικοί) στους οποίους επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα του οργανισμού καθώς και το είδος της πρόσβασης που παρέχεται.
- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων/προσκλήσεων (invitations) σε εξωτερικούς χρήστες στους οποίους παραχωρείται πρόσβαση σε ένα έγγραφο.
- Οι χρήστες στους οποίους αποδίδεται δικαίωμα πρόσβασης πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται το έγγραφο χωρίς την χρήση ειδικών προγραμμάτων (transparency).

Είδη εγγράφων φάκελοι και μέσα αποθήκευσης

- Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης είτε σε διακριτά έγγραφα είτε σε όλα τα έγγραφα που διατηρούνται σε συγκεκριμένα διακριτά σημεία διατήρησης (φακέλους ή μέσα αποθήκευσης).
- Η λύση πρέπει να δίνει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία που διατηρούνται είτε σε τοπικούς servers είτε σε εφαρμογές νέφους (Office365, Dropbox, Sharepoint, κλπ).
- Ο τρόπος διαχείρισης των δικαιωμάτων πρόσβασης θα πρέπει να είναι ίδιος ανεξάρτητα από το μέσο διατήρησης των αρχείων (πχ. τοπικοί servers, ή εφαρμογές cloud).

Συμβατότητα και αλληλεπίδραση με εφαρμογές τρίτων κατασκευαστών

- Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές του Microsoft Office και να δίνει δυνατότητα στους χρήστες των εφαρμογών να καθορίζουν τα δικαιώματα επί των εγγράφων μέσα από το περιβάλλον των ίδιων των εφαρμογών.
- Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές Outlook και Exchange.
- Η λύση πρέπει να έχει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων και σε αρχεία pdf.
- Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα λειτουργικής διασύνδεσης με λύση DLP (Data Loss Prevention).
- Η λύση να έχει πλήρη συμβατότητα με την εφαρμογή SIEM

7.1.6.3.4 Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών

Η λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων πρόσβασης χρηστών (Identity & Access Rights Management - IAM) θα πρέπει να διασυνδέεται και να επικοινωνεί με τα Πληροφοριακά Συστήματα του Οργανισμού (πιο συγκεκριμένα να διατεθούν adaptersμε τον Active Directoryκαι με μία βάση (Oracle ή MSSQL) του Φορέα), ώστε να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τα accounts και τα δικαιώματα που διατηρούνται σε κάθε πληροφοριακό σύστημα. Επιπρόσθετα, η λύση IAM θα πρέπει να διασυνδέεται με το πληροφοριακό σύστημα στο οποίο διατηρείται το μητρώο των εργαζομένων και συνεργατών του Οργανισμού, ώστε να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τα φυσικά πρόσωπα που εργάζονται για τον Οργανισμό, την θέση και τον ρόλο τους, καθώς και για οποιαδήποτε σχετική αλλαγή.

Βασική λειτουργικότητα της λύσης IAM θα πρέπει να είναι η αντιστοίχιση κάθε λογαριασμού (Account) σε φυσικό πρόσωπο, ώστε να μην υπάρχουν λογαριασμοί με άγνωστο ιδιοκτήτη, αλλά και ο εντοπισμός οποιουδήποτε λογαριασμού δημιουργείται από ανώνυμο εισβολέα. Με τον τρόπο αυτό, θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι για κάθε λογαριασμό υπάρχει κάποιο φυσικό πρόσωπο που φέρει την ευθύνη του, και ότι για κάθε εξουσιοδοτημένο χρήστη υπάρχει πλήρης εικόνα για τα δικαιώματα πρόσβασης που του έχουν αποδοθεί. Η λύση IAM θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αυτοματοποιεί τις ροές εργασιών μέσω από τις οποίες δημιουργούνται ή αναιρούνται λογαριασμοί και δικαιώματα πρόσβασης, να αποφεύγονται ανθρώπινα λάθη και παραλείψεις κατά την απόδοση ή αναίρεση λογαριασμών και δικαιωμάτων πρόσβασης.

7.1.6.3.5 Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης

Ορισμένοι χρήστες έχουν πρόσθετα δικαιώματα, λόγω της φύσης του ρόλου που επιτελούν εντός του οργανισμού. Για τον λόγο αυτό, απαιτείται η ύπαρξη επιπλέον μηχανισμών που θα προστατεύουν από μη εξουσιοδοτημένη χρήση των λογαριασμών των εν λόγω χρηστών. Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

- Ασφαλή διαχείριση των κωδικών πρόσβασης των διαχειριστών συστημάτων και εφαρμογών, συμπεριλαμβανομένου ασφαλούς αποθετηρίου των κωδικών πρόσβασης.
- Μηχανισμούς επιβολής κανόνων συνθετότητας και αποφυγής ανακύκλωσης των κωδικών πρόσβασης και προσωποποίησης των κοινόχρηστων (Shared) accounts.
- Μηχανισμούς λογοδοσίας για τη χρήση των λογαριασμών.
- Καταγραφή των ενεργειών των διαχειριστών σε κρίσιμα συστήματα και εφαρμογές.

7.1.6.4 Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών

7.1.6.4.1 Υπηρεσίες ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας

Με σκοπό την ενίσχυση της επιχειρησιακής συνέχειας, απαιτείται η παροχή υπηρεσιών λήψης Αντιγράφων ασφαλείας (Backup) και ανάκαμψης (Recovery) από πιθανές καταστροφές . Απαιτείται να λαμβάνονται αντίγραφα ασφαλείας σε υπολογιστικούς πόρους που βρίσκονται εγκατεστημένοι είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφους (Cloud). Ως προστατευόμενοι υπολογιστικοί πόροι δύναται να θεωρηθούν στοιχεία όπως [VMs, DBs, Folders/Files]. Επίσης, ζητείται η δυνατότητα επιλογής επαναφοράς των προστατευμένων υποδομών είτε τοπικά (On-premises) είτε στον πάροχο του Νέφους (Cloud). Οι υπηρεσίες θα προσφέρονται λαμβάνοντας υπόψιν τον όγκο των προστατευόμενων πόρων/δεδομένων ώστε να καλύπτονται διαφορετικού τύπου ανάγκες.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος και για την εγκατάσταση / παραμετροποίηση υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας ανάλογα με τις ανάγκες.

7.1.6.5 Υπηρεσίες SOC & Ddos

Οι υπηρεσίες αφορούν την αδιάλειπτη και σε πραγματικό χρόνο (24x7) επιτήρηση των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ ΑΕ από εξειδικευμένο και διεθνώς αναγνωρισμένο πάροχο για την πρόληψη και αντιμετώπιση κυβερνοαπειλών, καθώς επίσης και ανίχνευσης επιθέσεων DDoS σε πραγματικό χρόνο.

Η πρωτοβουλία στοχεύει στην ενδυνάμωση του επιπέδου ασφάλειας για τις υποδομές της ΕΔΥΤΕ ΑΕ και την πλήρη συμμόρφωση της με τις κανονιστικές απαιτήσεις (όπως ο νόμος ν. 4577/2018 «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση και άλλες διατάξεις», ο Γενικός Κανονισμός Προσωπικών Δεδομένων, κλπ.).

Το έργο θα αντιμετωπίσει τις προκλήσεις που σχετίζονται με α) την πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος των υποδομών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ και των διαδικασιών παρακολούθησής τους καθώς και β) την έλλειψη εξειδικευμένων σχετικών εργαλείων και τεχνογνωσίας με αποτέλεσμα την περιορισμένη δυνατότητα εντοπισμού και αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων οι οποίες αποτελούν μια από τις μεγαλύτερες σύγχρονες απειλές.

Ειδικότερα, μέσω της υπηρεσίας επιτήρησης των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ ΑΕ σε πραγματικό χρόνο (24x7) θα διασφαλίζεται ο συνεχής έλεγχος της ασφαλείας των συστημάτων, ο έγκαιρος εντοπισμός επιβεβαιωμένων περιστατικών ασφαλείας καθώς και η λήψη των κατάλληλων ενεργειών πρόληψης και αντιμετώπισης των εν λόγω περιστατικών, από τον ανάδοχο, σε 24ωρη βάση. Ο Ανάδοχος θα έχει τη τεχνική δυνατότητα να εκτελέσει συγκεκριμένες ενέργειες για την αντιμετώπιση/ περιορισμό (containment) περιστατικών. Άλλες ενέργειες (όπως για παράδειγμα μία αλλαγή σε ένα firewall κλπ.) θα πρέπει να γίνονται από μηχανικό της ΕΔΥΤΕ ΑΕ με δικαιώματα διαχείρισης (admin rights) πάνω στα συστήματα.

Απώτερος σκοπός του προτεινόμενου έργου είναι η δυνατότητα έγκαιρης προειδοποίησης και απόκρισης έναντι κυβερνοαπειλών, με την αξιοποίηση κατάλληλων τεχνικών μέτρων, ώστε να διασφαλιστούν οι επιχειρησιακές λειτουργίες της ΕΔΥΤΕ ΑΕ και να παραμένουν ασφαλείς μέσω της προληπτικής παρακολούθησης και αντιμετώπισης έναντι των κυβερνοαπειλών.

Στα πλαίσια των αναγκών της συγκεκριμένης υπηρεσίας οι άδειες λογισμικού της πλατφόρμας διαχείρισης συμβάντων και περιστατικών ασφάλειας - Security Incident & Event Management (SIEM) την οποία θα υλοποιήσει και θα διαχειρίζεται ο πάροχος υπηρεσιών ασφάλειας (Managed Security Service Provider – MSSP) θα ανήκουν στον Φορέα. Ο Φορέας θα προβεί σε προμήθεια των απαιτούμενων αδειών της πλατφόρμας SIEM ύστερα από υπόδειξη του παρόχου υπηρεσιών. Το κόστος των απαιτούμενων αδειών θα πρέπει να υπολογιστεί στην προσφορά της υπηρεσία SOCaaS ενώ ο υποψήφιος πάροχος υπηρεσιών ασφάλειας θα πρέπει να πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που παρουσιάζονται στους πίνακες συμμόρφωσης 7.2.4.1 και 7.2.4.2.

Οι τεχνικές προδιαγραφές της υπηρεσίας SoCaaS & DDoS παρουσιάζονται αναλυτικά στους πίνακες συμμόρφωσης 7.2.4.1 και 7.2.4.2.

Οι υπηρεσίες που θα παρασχεθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου παρουσιάζονται παρακάτω, κατανεμημένες ανά φάση.

7.1.6.5.1 Προπαρασκευαστική Φάση

Στην προπαρασκευαστική φάση του έργου περιλαμβάνονται οι κάτωθι δραστηριότητες:

- Καταγραφή της αρχιτεκτονικής της υποδομής και των πληροφοριακών εργαλείων της ΕΔΥΤΕ ΑΕ .
- Εκτίμηση και αξιολόγηση των αναγκών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ .
- Εκτίμηση αναγκών για παρακολούθηση της Υποδομής της ΕΔΥΤΕ ΑΕ , όσο και των Servers και virtual servers
- Προτεραιοποίηση των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ ΑΕ προς ένταξη στο πεδίο εφαρμογής του Κέντρου Επιχειρήσεων Ασφαλείας (Security Operations Center – SOC).

7.1.6.5.2 Υλοποίηση Έργου

Κατά τη φάση υλοποίησης του έργου θα πραγματοποιηθούν οι εξής δραστηριότητες:

- Ανάπτυξη Τεκμηρίωσης σχετικά με το SOCaaS: Καταγραφή, σχεδιασμός και τεκμηρίωση, όλων των απαραίτητων πολιτικών, διαδικασιών (συμπεριλαμβανομένων των σχετικών διαδικασιών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ), τεχνικών προτύπων κι οδηγιών, για την αξιοποίηση των τεχνικών λύσεων και υπηρεσιών παρακολούθησης ασφάλειας, αναφορικά με τον καθορισμό πλαισίου διαχείρισης και απόκρισης σε συμβάντα κυβερνοεπιθέσεων. Η ενδεικτική τεκμηρίωση περιλαμβάνει: Εγχειρίδια χρήσης των Web Consoles (Web Consoles Manuals), Διαδικασία Κλιμάκωσης Περιστατικών (Incident Escalation Process), Διαδικασία Διαχείρισης Αλλαγών (Change Management Process), Διαδικασία Διαχείρισης Προβλημάτων (Problem Management Process).
- Παραμετροποίηση Υποδομής της ΕΔΥΤΕ ΑΕ για την Ενσωμάτωση συσκευών στο SOCaaS, μέσα από αναλυτικές οδηγίες παραμετροποίησης που θα κατατεθούν από τον Ανάδοχο.
- Οδηγίες Παραμετροποίησης Συστημάτων - Παροχή γραπτών αναλυτικών οδηγιών στην ΕΔΥΤΕ ΑΕ για την ενεργοποίηση/ παραμετροποίηση των μηχανισμών συλλογής logs από τα συστήματά της, καθώς και υποστήριξη της κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής.
- Εγκατάσταση μηχανισμών και λογισμικού για τη συλλογή logs από τα συστήματα της ΕΔΥΤΕ ΑΕ εφόσον απαιτείται.
- Ενεργοποίηση της Πλατφόρμας SOCaaS.
- Εγκατάσταση μηχανισμών και λογισμικού για τη διαχείριση των logs από τις συσκευές της ΕΔΥΤΕ ΑΕ .
- Ενεργοποίηση προσβάσεων για την ΕΔΥΤΕ ΑΕ στις διεπαφές της Πλατφόρμας SOCaaS.
- Καταγραφή των κανόνων διαχείρισης συμβάντων μεταξύ παρόχου και της ΕΔΥΤΕ ΑΕ.
- Καταγραφή των επικοινωνιών, των πληροφοριών και των διαδικασιών διαχείρισης (management), αναφορικά με περιστατικά που προκύπτουν.
- Ενεργοποίηση προϋπάρχοντος περιεχομένου και ανάπτυξη περιεχομένου όπως κανόνες συσχέτισης, αλγόριθμοι και αναφορές, προσαρμοσμένες στα ειδικά χαρακτηριστικά των υποδομών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ .

- Χρήση υφιστάμενης τεχνογνωσίας όπως κανόνες συσχέτισης, αλγόριθμοι ανάλυσης δεδομένων και εντοπισμού περιστατικών ασφάλειας και αναφορές, προσαρμοσμένες στα ειδικά χαρακτηριστικά των υποδομών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ καθώς και ανάπτυξη νέων καθ' όλη τη διάρκεια της συμβάσης.
- Προσαρμογή των οργανωτικών δομών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ (ανάθεση ρόλων, δημιουργία ομάδων εργασίας, δημιουργία νέας δομής, κλπ) για την υποστήριξη των περιγραφόμενων υπηρεσιών.
- Εκπαίδευση του αρμόδιου προσωπικού της ΕΔΥΤΕ ΑΕ πριν την έναρξη της υπηρεσίας παρακολούθησης.
- Ειδικά για το σύστημα ανίχνευσης δικτυακών ανωμαλιών και αντιμετώπισης επιθέσεων άρνησης υπηρεσίας (DDoS - Distributed Denial-of-Service), η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να βασίζεται σε εξειδικευμένη συσκευή ή σε υπηρεσία που παρέχεται από το υπολογιστικό νέφος, διασφαλίζοντας έτσι την αξιόπιστη πρόσβαση σε δικτυακές υπηρεσίες ζωτικής σημασίας και την επιχειρησιακή συνέχεια του φορέα. Η συσκευή αυτή θα πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη stateless τεχνολογία ανίχνευσης και φιλτραρίσματος, η οποία θα της επιτρέψει να παραμείνει σε λειτουργία κατά την διάρκεια εκδήλωσης επιθέσεων μικρού όγκου (low volume attacks), οι οποίες έχουν σχεδιαστεί με στόχο να θέτουν εκτός λειτουργίας μηχανισμούς όπως τα firewalls και τα IPS.

  Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες:

  - Προστασία από γνωστές και άγνωστες επιθέσεις – Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να ανιχνεύει επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS βάση υπογραφών και συμπεριφοράς
  - Προστασία από επιθέσεις βασιζόμενες στον δικτυακό όγκο - Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS μεγάλου όγκου δικτυακής κίνησης.
  - Προστασία από επιθέσεις σε επίπεδο εφαρμογών – Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να προστατεύει εφαρμογές όπως IIS, Apache, κ.λπ. από επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS.
  - Προστατεύει από επιθέσεις σε επίπεδο πρωτοκόλλου - Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται επιθέσεις τύπου DoS/ DDoS σε πρωτόκολλα όπως HTTP, SMTP κ.λπ.

7.1.6.5.3 Παρακολούθηση (Monitoring)

Η έναρξη παρακολούθησης μέσω του Κέντρου Επιχειρήσεων Ασφαλείας (Security Operations Center – SOC) / SOCaaS οριοθετείται από τη στιγμή της ενσωμάτωσης των πρώτων συστημάτων / υποδομών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ ..

Στη φάση αυτή περιλαμβάνονται οι κάτωθι δραστηριότητες:

- Παρακολούθηση 24/7 των υποδομών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ
  - Το SOCaaS λειτουργεί σε πραγματικό χρόνο, σε συνεχή βάση 24x7 και επιτηρεί (monitor) προληπτικά συστήματα και εφαρμογές προς αναζήτηση ύποπτης δραστηριότητας.
  - Αποτέλεσμα της παρακολούθησης είναι η επισήμανση περιστατικών προς περαιτέρω ανάλυση, έρευνα ή/και παρέμβαση εξειδικευμένων κατά περίπτωση μηχανικών ή συμβούλων.
  - Το SOCaaS εντοπίζει τη συνάφεια οποιουδήποτε δοθέντος συμβάντος τοποθετώντας το στο πλαίσιο του ποιος, τι, που, πότε και γιατί συνέβη το συμβάν, προκειμένου να αποκομίσει τον αντίκτυπο του σε όρους επιχειρηματικού κινδύνου. Τα αρχεία καταγράφων (logs) των υποδομών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ που συλλέγονται από πολλαπλές πηγές, όπως συστήματα ασφάλειας, συσκευές δικτύου, διακομιστές, εφαρμογές και βάσεις δεδομένων κλπ. αλληλοσυσχετίζονται, καθώς και αναλύονται έναντι

δεδομένων threat intelligence, προκειμένου να εντοπιστούν πραγματικά περιστατικά ασφάλειας σε πραγματικό χρόνο.

- Άμεση σε πραγματικό χρόνο απόκριση σε περιστατικά ασφάλειας (incident response). Ανταπόκριση από ομάδα ανταπόκρισης συμβάντων ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης και επικύρωσης των ειδοποιήσεων, της ερμηνείας τους σε σημαντικές και εφαρμόσιμες πληροφορίες, κλιμάκωση βάσει αμοιβαία συμφωνημένων κανόνων διαχείρισης συμβάντων και καθοδήγηση καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής των περιστατικών ασφαλείας μέχρι τον μετριασμό και την αποκατάστασή τους.
- Πραγματοποίηση άμεσης επικοινωνίας με τα εξουσιοδοτημένα φυσικά πρόσωπα 'Single Points of Contact' (SPOC) που θα έχουν οριστεί από την ΕΔΥΤΕ ΑΕ για την ενημέρωση και την αντιμετώπιση κρίσιμων συμβάντων ασφάλειας,
- Ενεργοποίηση και ανάπτυξη περιπτώσεων χρήσης 'use cases' και περιεχομένου όπως κανόνες συσχέτισης, αλγόριθμοι και αναφορές, προσαρμοσμένες στα ειδικά χαρακτηριστικά των υποδομών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ.
- Αξιοποίηση περιεχομένου όπως κανόνες συσχετισμού, δηλαδή εκτέλεση της βασικής επεξεργασίας συμβάντων με βάση τους πραγματικούς κανόνες και τη συμπεριφορική ανάλυση των δεδομένων που τροφοδοτούν τα σενάρια.
- Συσχέτιση των πληροφοριών ασφάλειας των logs των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ ΑΕ τόσο μεταξύ τους όσο και σε σχέση με το εξωτερικό περιβάλλον.
- Δυνατότητα επεκτασιμότητας της παρεχόμενης υπηρεσίας για τη σε βάθος ανάλυση μεγάλων όγκων αρχείων καταγραφής (logs).
- Παραγωγή Αναφορών (Reporting)
- Πλήρης διαφάνεια προς την ΕΔΥΤΕ ΑΕ της λειτουργικότητας της Πλατφόρμας παροχής της SOCaaS υπηρεσίας, μέσω της οποίας παρουσιάζονται στον χρήστη:
    - Τα δεδομένα που συλλέγονται, αναλύονται και δρομολογούνται με τη χρήση του αντίστοιχου διαύλου, στην αρχική τους μορφή,
    - Οι συσχετισμοί που παράγονται από την παροχή της υπηρεσίας για τον εντοπισμό συμβάντων και ύποπτων δραστηριοτήτων,
    - Οι ειδοποιήσεις που δημιουργούνται από την παροχή της υπηρεσίας σε περιπτώσεις πιθανών κακόβουλων δραστηριοτήτων και οι οποίες κατευθύνονται και αναλύονται από το Κέντρο Επιχειρήσεων Ασφαλείας (SOC),
    - Τα περιστατικά ασφάλειας/ συμβάντα, τα οποία διαχειρίζονται και αναλύονται από το Κέντρο Επιχειρήσεων Ασφαλείας (SOC),
    - Όλα τα περιστατικά που κοινοποιήθηκαν στην ΕΔΥΤΕ ΑΕ διότι κρίθηκε αναγκαία η συμμετοχή του προσωπικού της και αφορούν τα περιστατικά και τους κινδύνους που αξιολογήθηκαν ως σημαντικοί.
    - Ενοποιημένη εικόνα όλων των δεδομένων που καταγράφηκαν και αναλύθηκαν από το προσωπικό του Κέντρου Επιχειρήσεων Ασφαλείας (SOC).
    - Πίνακες (dashboards) με την απεικόνιση δεδομένων σχετικών με το SOCaaS,
    - Ειδοποιήσεις (alerts) και τις σχετικές με τις ειδοποιήσεις πληροφορίες που λαμβάνουν οι αναλυτές σε μία ενοποιημένη εικόνα,
    - Καταγραφή των περιστατικών (incidents) και στατιστικά στοιχεία που σχετίζονται με αυτά,
    - Αυτοματοποιημένες μετρήσεις διαθεσιμότητας και αντίστοιχοι δείκτες που σχετίζονται με τα επίπεδα παροχή της υπηρεσίες (KPIs),
    - Δυνατότητα παρουσίασης όλων των συσκευών και των τεχνολογικών στοιχείων που συμμετέχουν στην υπηρεσία, κ.α.

  - Το σύστημα διαχείρισης περιστατικών ασφάλειας για την παρακολούθηση περιστατικών ενώ χρησιμοποιούνται χαρακτηριστικά κλιμάκωσης περιστατικών.
- Εντοπισμός ευπαθειών στις υποδομές της ΕΔΥΤΕ ΑΕ
  - Παροχή πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθειών μέσω της οποίας εκτελείται η διαχείριση των ευπαθειών με δυνατότητα πρόσβασης από το προσωπικό της ΕΔΥΤΕ ΑΕ για την ανάθεση ευπαθειών σε προσωπικό της ΕΔΥΤΕ ΑΕ προς διόρθωση, την παροχή πληροφοριών για τις τρέχουσες εκτελούμενες δραστηριότητες διόρθωσης ευπαθειών την παρακολούθηση του κύκλου ζωής των ευπαθειών, καθώς και την παρουσίαση της τρέχουσας κατάστασης της ΕΔΥΤΕ ΑΕ.
- Συνεχής βελτιστοποίηση της υπηρεσίας SOCaaS
  - Ανάλυση και βελτιστοποίηση των αρχείων καταγραφής (logs) κατά τη διάρκεια της ημερήσιας λειτουργίας, σύμφωνα με τα περιστατικά που προκύπτουν.
  - Διαχείριση Πληροφοριών Ασφαλείας και Γεγονότων και ενημέρωση του προσωπικού της ΕΔΥΤΕ ΑΕ που είναι αρμόδιο να τα χειριστεί.
  - Βελτιστοποίηση των κανόνων εφαρμογής και λειτουργίας.
  - Αναφορές λειτουργίας κατά την προοδευτική ενσωμάτωση των νέων πληροφοριακών συστημάτων του Δημόσιου Τομέα.
  - Καταγραφή των διαδικασιών για την ενημέρωση της εφαρμογής των SOC όταν φιλοξενούνται νέα συστήματα στοRE-Cloud.
- Την παροχή υπηρεσιών ανίχνευσης δικτυακών ανωμαλιών και αντιμετώπισης επιθέσεων άρνησης υπηρεσίας (DDoS - Distributed Denial-of-Service), με βάση δεδομένα ροών (flow-records) από τους υφιστάμενους δρομολογητές IP του δικτύου του Φορέα, με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - Δυνατότητα για ανίχνευση επιθέσεων μέσω της ανίχνευσης συγκεκριμένων patterns κίνησης που υποκρύπτουν κακόβουλη ενέργεια (όπως port-scans),
  - Δυνατότητα για ανίχνευση επιθέσεων χρησιμοποιώντας "υπογραφές" (fingerprints) οι οποίες θα παρέχονται από τον κατασκευαστή ή από τρίτους,
  - Δυνατότητα για ανίχνευση επιθέσεων ανιχνεύοντας ανωμαλίες, δηλαδή τυχόν αποκλίσεις από το σύνηθες προφίλ, στην τρέχουσα κίνηση του δικτύου που μπορεί να υποκρύπτουν επιθέσεις.

7.1.6.6 Εξειδικευμένες λύσεις ασφάλειας

7.1.6.6.1 Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων

Οι βάσεις δεδομένων είναι από τα βασικά δομικά συστατικά της υποδομής πληροφοριακών συστημάτων και επομένως η προστασία τους και η παρακολούθησή τους είναι υψίστης σημασίας.

Για την αποτελεσματική προστασία των Βάσεων Δεδομένων απαιτείται η προμήθεια και υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης λύσης Database Security η οποία θα ενσωματώνει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες λειτουργίες:

- User Accountability - πλήρης καταγραφή και παρακολούθηση των προσβάσεων και ενεργειών στη Βάση Δεδομένων σε επίπεδο χρήστη
- Detailed DB Auditing (query level) – έλεγχος όλης της δικτυακής κίνησης και των προσβάσεων προς τη Βάση Δεδομένων σε επίπεδο SQL query
- Database Application protection – προστασία σε επίπεδο εφαρμογής Βάσης Δεδομένων

Η προσφερόμενη λύση προστασίας Βάσεων Δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιεί πλήρη καταγραφή και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των προσβάσεων σε επίπεδο ερωτημάτων προς την Βάση Δεδομένων (query-level auditing), καθώς και να εφαρμόζει πολιτική ελέγχου πρόσβασης στη Βάση Δεδομένων και στα δεδομένα αυτής, ακόμα και για τους διαχειριστές της Βάσης Δεδομένων. Κάθε αίτηση προς μια προστατευόμενη Βάση Δεδομένων θα πρέπει να αναλύεται εις βάθος προκειμένου να διαπιστωθεί το κατά πόσο είναι ασφαλής και δεν αποτελεί απειλή για την ασφάλεια των εταιρικών δεδομένων.

Ταυτόχρονα θα πρέπει να καταγράφει και να εξετάζει σε πραγματικό χρόνο τις κινήσεις στις Βάσεις Δεδομένων δημιουργώντας έτσι ένα δυναμικό προφίλ βασισμένο στην δομή και τα δυναμικά χαρακτηριστικά της κάθε Βάσης. Το προφίλ που θα δημιουργείται έπειτα από επιβεβαίωση του διαχειριστή θα πρέπει να μπορεί χρησιμοποιείται ως βάση και μέτρο σύγκρισης από τον μηχανισμό ως προς την ανίχνευση και καταστολή επιθέσεων και κάθε είδους μη εξουσιοδοτημένων ενεργειών οι οποίες εκτελούνται στην Βάση Δεδομένων.

Συνοπτικά το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τις ακόλουθες λειτουργίες ασφάλειας:

- Λειτουργία ως Database Firewall-Auditing, με στόχο την παρακολούθηση και προστασία συστημάτων βάσεων δεδομένων πολλαπλών κατασκευαστών (όπως MS SQL, Oracle, κτλ.) από επιθέσεις τόσο από εξωτερικούς επιτιθεμένους, όσο και από εσωτερικούς κακόβουλους χρήστες.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και ορισμού πολιτικών ασφαλείας βάσει usernames, IPaddresses, tables, operations, queries, query patterns, privileged commands και stored procedures.
    - Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών (reporting)
    - Παραμετροποίηση αναφορών
    - Κεντρική διαχείριση
- Προώθηση των συμβάντων ασφαλείας σε λύση SIEM

7.1.6.6.2 Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)

Η πλατφόρμα πρέπει να αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση open XDR (Extended Detection & Response) η οποία να εξασφαλίζει την κεντρική παρακολούθηση και διαχείριση.

Η πλατφόρμα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας από πολλαπλών τύπων πηγές δεδομένων και όχι μόνο αρχείων καταγραφής, κινούμενη στη φιλοσοφία του big data security analytics. Συνδυάζοντας πληροφορίες από δικτυακή κίνηση (network traffic), δεδομένα χρηστών (user data), δεδομένα από το υπολογιστικό νέφος (cloud data), δεδομένα από αρχεία (file data) στόχος είναι η εξάλειψη πιθανών τυφλών σημείων και ο συσχετισμός όλων των δεδομένων για την παραγωγή καλύτερων αποτελεσμάτων. Μέσα από αυτοματοποιημένες διαδικασίες εμπλουτισμού και συσχετισμών, τα δεδομένα θα βελτιστοποιούνται για αξιοποίηση από μηχανισμούς έρευνας και εντοπισμού. Ειδικότερα με την εκμετάλλευση αυτοματοποιημένης επεξεργασίας και μηχανικής μάθησης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά ως ένα ολοκληρωμένο κέντρο αναφοράς και αυτόματης πρότασης και λήψης αντιμέτρων. Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να συνοδεύεται από τεχνολογίες Sandbox, NTA (Network traffic analysis) και Threat Intelligence και να μην απαιτείται η ξεχωριστή προμήθεια λογισμικού.

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίζει και το μοντέλο MDR (Managed Detection & Response) και στο σύνολό του θα πρέπει να υποστηρίζει όλο τον κύκλο ζωής αναγνώρισης και αντιμετώπισης απειλών, που αναλύεται στα στάδια:

- Συλλογή (Collect)
- Εντοπισμός (Detect)

- Έρευνα (Investigate)
- Απόκριση (Respond)

Το υπο προμήθεια σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση αισθητήρων ασφαλείας (φυσικών ή εικονικών), οι οποίοι θα εφαρμόζουν λειτουργίες ανίχνευσης εισβολέων με μηχανική μάθηση (ML-IDS), antivirus, δοκιμών κώδικα σε ελεγχόμενο περιβάλλον (sandboxing) και ανάλυσης της δικτυακής κίνησης (NTA).

Εντοπισμός KillChain (KillChain Detections)

(συμπεριλαμβάνοντας IDS/Exploit, Malware και APT Sandboxing, Anti-Phishing κτλ.)

- Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένους μηχανισμούς εντοπισμών σε κάθε φάση του CyberSecurity KillChain, συμπεριλαμβάνοντας Reconnaissance, Delivery, Exploitation, Installation, Command & Control, and Actions & Exfiltrations
- Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένη βάση υπογραφών IDS, ενισχυμένη από ανάλυση μηχανικής μάθησης (ML-IDS)
- Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά Threat Intelligence Feeds, συμπεριλαμβάνοντας εμπορικές πηγές, open-source, anti-phishing κ.α.
- Η πλατφόρμα πρέπει να επιτρέπει ενσωμάτωση με 3rd party feeds με βάση τα πρότυπα STIX/TAXII και/ή τη λύση MISP
- Η πλατφόρμα πρέπει να έχει ενσωματωμένες δυνατότητες APT Sandboxing για να αναγνωρίζει και να περιορίζει άγνωστα αρχεία, και για εντοπισμό ransomware, spyware.

Ανάλυση Δικτύου (Network Traffic Analysis)

Με την επιθεώρηση δικτυακής κίνησης σε πραγματικό χρόνο, η πλατφόρμα πρέπει να μπορεί να μοντελοποιήσει την κίνηση για αναγνώριση παράτυπων συμπεριφορών και ειδοποιήσεων.

- Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα Deep Packet Inspection (DPI) για την αναγνώριση τουλάχιστον 4000 εφαρμογών και να δομεί σχετικά συμπεριφορικά μοντέλα.
- Τα δεδομένα κίνησης δικτύου πρέπει να μετασχηματίζονται σε κατάλληλα μετα-δεδομένα που περιλαμβάνουν και το payload, για την αντίστοιχη προαιρετική μείωση ανάγκης αποθηκευτικών χώρων.
- Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα NTA Detections, συμπεριλαμβάνοντας Application Usage Anomalies, Long App Session Anomalies, και Unapproved Asset Activity
- Το σύστημα θα πρέπει να εντοπίζει ανωμαλίες στη συμπεριφορά των Firewalls, denial anomalies ή rule usage anomalies

User Behavior Analytics (UBA)

Σε συνδυασμό με την ανάλυση πακέτων, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με πηγές δεδομένων χρηστών, όπως το MS Active Directory

- Το σύστημα πρέπει να πραγματοποιεί ανάλυση και εντοπισμό ανωμαλιών στη συμπεριφορά του χρήστη (user behavior)
- Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει μοντέλα εντοπισμού ανωμαλιών αδύνατου ταξιδιού (Impossible Travel Anomaly) ή ώρες αυθεντικοποίησης (Log In Time Anomaly)
- Εντοπισμούς μέσω της ανάλυσης της δικτυακής κίνησης (NTA)
- Όλα τα εντοπισμένα φαινόμενα και τα σχετικά events στα αρχεία καταγραφής (logs) και σε άλλες πηγές πρέπει να συσχετίζονται αυτόματα.

Endpoint Behavior Analytics (EBA)

Με τα αναλυτικά δεδομένα δικτύου και χρηστών, το σύστημα πρέπει να μπορεί να συλλέγει δεδομένα από assets/endpoints στο περιβάλλον, να εκτελεί analytics και να εντοπίζει συμπεριφορικές ανωμαλίες.

- Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εισάγει δεδομένα από τρίτα συστήματα εντοπισμού ευπαθειών (vulnerability scanners) Nessus, Tenable, Rapid7 και να συσχετίζει τα ευρήματα με σχετικά γεγονότα ασφαλείας.
- Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει όλα τα assets σε ένα περιβάλλον και να τα κατηγοριοποιεί με βάση τη διεύθυνση MAC και IP.
- Η λίστα των ανακαλυφθέντων/εντοπισθέντων assets θα πρέπει να μπορεί να επαυξάνεται και να παραμετροποιείται με τη χρήση αρχείων csv με λίστες assets και περιγραφές.
- Το σύστημα πρέπει να μπορεί να καταγράφει όλους τους συσχετισμούς για ένα asset με IP διευθύνσεις, ιστορικά στοιχεία για τη χρήση εφαρμογών κτλ.

Ορατότητα Δικτύου και Υπηρεσιών (Network & Service Visibility)

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατά εργαλεία απεικόνισης της κατάστασης δικτύων και υπηρεσιών, μαζί με εργαλεία ανάλυσης των σχετικών δεδομένων (analytics), με στόχο να προσφέρει επιπλέον ορατότητα για την παρακολούθηση των επιδόσεων δικτύου (network performance), του βαθμού χρήσης των εφαρμογών (application usage) κτλ.

Κυνήγι Απειλών και Διερεύνηση (Threat Hunting & Investigation)

Με πηγές δεδομένων στην ενιαία λίμνη δεδομένων δεδομένων μεγάλου όγκου (unifed bigdata lake), τα κανονικοποιημένα και συσχετισμένα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα για διερεύνηση και αξιοποίηση για το «κυνήγι» απειλών (threat hunting) οποιαδήποτε στιγμή.

- Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένα εργαλεία, προκαθορισμένες αναζητήσεις και ερωτήματα, και οπτικοποιήσεις (visualizations) για το κυνήγι και τη διερεύνηση απειλών.
- Τα visualizations πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα
- Το σύστημα πρέπει να προσφέρει εξελιγμένες δυνατότητες συσχετισμένες αναζητήσεις, που επιτρέπουν αναλυτές να συνδέσουν πολλαπλά ανεξάρτητα ερωτήματα με κοινά κριτήρια προκειμένου να δομήσουν πληροφορίες από attack sequences ή να απομονώσουν κοινές πληροφορίες.
- Όλα τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν, επεξεργαστούν, κλωνοποιηθούν κτλ από χρήστες.
- Τα visualizations πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν σαν custom dashboards.
- Τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να συνδυαστούν με ενέργειες/αποκρίσεις για PlayBooks

Playbooks / Integrated Orchestration & Response (SOAR)

- Το σύστημα πρέπει να συμπεριλαμβάνει μια βιβλιοθήκη με έτοιμα ενσωματωμένα σενάρια με τη μορφή playbooks, που θα αποτελούν αυτόματα εκτελέσιμα ερωτήματα με συγκεκριμένες ακολουθίες ενσωματωμένων ενεργειών.
- Οι ενσωματωμένες ενέργειες/αποκρίσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν
    - Alerts – Αποστολή e-mail/slack message κτλ
    - Actions – Άνοιγμα case, εκτέλεση μιας εντολής API, δημιουργία security event κτλ
    - Responses – Μπλοκάρισμα μιας IP στο Firewall, απενεργοποίηση χρήστη στο AD, εκτέλεση δέσμης ενεργειών κτλ
- Παράλληλα με αυτοματοποιημένες ενέργειες, εξωτερικές ενέργειες όπως το μπλοκάρισμα μιας IP ή χρήστη, θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο χρήστη μέσω του UI, ώστε να μπορούν παράλληλα να υλοποιηθούν ως μέρος διερεύνησης/αντιμετώπισης ή ανάλυσης.
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης με ήδη έτοιμα εμπορικά εργαλεία SOAR

Επιπλέον Δυνατότητες

Ειδοποιήσεις (Alarming)

- Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει έναν έξυπνο, μοντέρνο και παραμετροποιήσιμο μηχανισμό ειδοποιήσεων που να δύναται να οριστεί με βάση παραλήπτες και άλλα κριτήρια (score severity, killchain category, etc.)
- Οι ειδοποιήσεις πρέπει να μπορούν να αποσταλούν με email ή μηνύματα σε πλατφόρμες επικοινωνίας και συνεργασίας (π.χ. slack) και τα μηνύματα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα ως το περιεχόμενο και τα σχετικά δεδομένα.

Αναφορές (Reporting)

- Το σύστημα πρέπει να περιέχει ένα σύγχρονο εξελιγμένο μηχανισμό αναφορών που θα επιτρέπει παράλληλα εύκολη δημιουργία νέων αναφορών με drag and drop και αποθήκευσή για χρήση σε οποιοδήποτε σημείο.
- Οι αναφορές θα πρέπει να παράγονται με χρονοπρογραμματισμό και να αποστέλλονται σε διαφορετικούς χρήστες.
- Οι αναφορές πρέπει να είναι δυνατόν να αποστέλλονται με email σαν pdf ή csv ή να γράφονται σε αρχείο.
- Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πληθώρα έτοιμων αναφορών και templates.

Πύλη πρόσβασης (Portal)

- Πρόσβαση των χρηστών βάση ρόλου (User RBAC access) στο Portal με συνολική ή περιορισμένη πρόσβαση σε πληροφορίες.
- Custom Dashboards ανά ρόλο χρήστη.
- Χρονοπρογραμματισμένες αναφορές για κάθε tenant, tenant group και ρόλο χρήστη.
- Η πρόσβαση των χρηστών πρέπει να μπορεί να περιορίζεται σε Read-Only, limited view, μέχρι full visibility and access.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην τεχνική του προσφορά αν θα χρησιμοποιήσει την πλατφόρμα ως βασικό σύστημα για την παροχή των υπηρεσιών SOC ή θα διασυνδέσει την πλατφόρμα με άλλο σύστημα SIEM που θα χρησιμοποιήσει για την παροχή των υπηρεσιών SOC.

7.1.7 Φάσεις - παραδοτέα

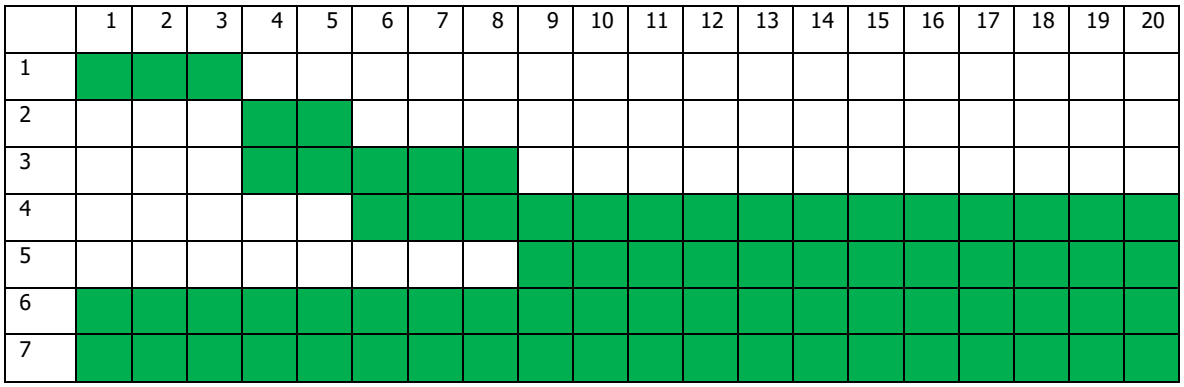
Ο μέγιστος χρόνος υλοποίησης του Έργου ορίζεται σε **είκοσι (20) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

Ειδικότερα η περιγραφή του Έργου ανά **Φάση** έχει ως εξής:

Φάση	Ενδεικτική Διάρκεια Φάσης	Τίτλος Φάσης	Ενδεικτική Προϋπόθεση έναρξης
1	3 μήνες	Μελέτη εφαρμογής εξειδικευμένων λύσεων ασφάλειας πληροφοριών, εγγράφων και εφαρμογών και	Εκκίνηση με την έναρξη του έργου

Φάση	Ενδεικτική Διάρκεια Φάσης	Τίτλος Φάσης	Ενδεικτική Προϋπόθεση έναρξης
		εξειδικευμένων λύσεων ασφάλειας- Όλα τα Τμήματα.	
2	2 μήνες	Εγκατάσταση λύσεων (λογισμικό)- Όλα τα Τμήματα.	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης 1
3	5 μήνες	Εγκατάσταση λύσεων (εξοπλισμός)- Τμήμα 1 και Τμήμα 2.	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης 1
4	15 μήνες	Λειτουργία λύσεων (λογισμικό)- Όλα τα Τμήματα.	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης 2
5	12 μήνες	Λειτουργία λύσεων (εξοπλισμός)- Τμήμα 1 και Τμήμα 2.	Εκκίνηση με την ολοκλήρωση της Φάσης 3
6	20 μήνες	Παροχή υπηρεσιών- Όλα τα Τμήματα.	Εκκίνηση με την έναρξη του έργου
7	20 Μήνες	Διαχείριση έργου- Όλα τα Τμήματα.	Εκκίνηση με την έναρξη του έργου

Στη συνέχεια παρατίθεται το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου.



ΦΑΣΗ 1: Μελέτη Εφαρμογής – Όλα τα Τμήματα

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Αποτελεί το βασικό οδηγό υλοποίησης των λύσεων ασφάλειας πληροφοριών, εγγράφων και εφαρμογών και εξειδικευμένων λύσεων ασφάλειας και περιλαμβάνει τα εξής:

- **Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ)**. Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο Σχέδιο θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και

τεχνολογικές παράμετροι του έργου. Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφεται αναλυτικά στην προσφορά του Αναδόχου.
- **Επικαιροποίηση/καταγραφή** της υφιστάμενης κατάστασης.
- Μεθοδολογία και σενάρια ελέγχου αποδοχής
- Μεθοδολογία, πρόγραμμα και υλικό της εκπαίδευσης.

ΦΑΣΗ 2: Εγκατάσταση λύσεων (λογισμικό) – Όλα τα Τμήματα

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

- Παραμετροποίηση λύσεων
- Εγκατάσταση λύσεων
- Εκτέλεση σεναρίων ελέγχου.
- Εκπαίδευση στελεχών σύμφωνα με το πρόγραμμα εκπαίδευσης (μετά από αίτημα του εκάστοτε φορέα λειτουργίας οι υπηρεσίες εκπαίδευσης μπορεί να παρέχονται και κατά τη διάρκεια επόμενων φάσεων.)

ΦΑΣΗ 3: Εγκατάσταση λύσεων (εξοπλισμός)- Τμήματα 1 και 2

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

- Παραμετροποίηση λύσεων
- Εγκατάσταση λύσεων
- Έλεγχοι καλής λειτουργίας.
- Εκπαίδευση στελεχών σύμφωνα με το πρόγραμμα εκπαίδευσης (μετά από αίτημα του εκάστοτε φορέα λειτουργίας οι υπηρεσίες εκπαίδευσης μπορεί να παρέχονται και κατά τη διάρκεια επόμενων φάσεων.)

ΦΑΣΗ 4: Λειτουργία λύσεων (λογισμικό) – Όλα τα Τμήματα

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

- Παραγωγική λειτουργία λύσεων
- Υπηρεσίες υποστήριξης

ΦΑΣΗ 5: Λειτουργία λύσεων (εξοπλισμός)- Τμήματα 1 και 2

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

- Παραγωγική λειτουργία λύσεων
- Υπηρεσίες υποστήριξης

ΦΑΣΗ 6: Παροχή υπηρεσιών– Όλα τα Τμήματα

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Παροχή των υπηρεσιών που προβλέπονται για κάθε φορέα στη βάση μελέτης οριστικοποίησης του αντικειμένου των υπηρεσιών που θα που θα εκπονηθεί για τον σκοπό αυτό.

ΦΑΣΗ Παροχή υπηρεσιών – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
6.1 Μελέτη οριστικοποίησης αντικειμένου υπηρεσιών	Οριστικοποίηση αντικειμένου υπηρεσιών, βάσει πρότασης του Αναδόχου. Για τον σκοπό αυτό ο Ανάδοχος θα προτείνει το ειδικό αντικείμενο των υπηρεσιών, καθώς και τους Α/Μ που αντιστοιχούν σε κάθε επιμέρους αντικείμενο. Πιο συγκεκριμένα, για κάθε κατηγορία υπηρεσιών θα προτείνονται οι συγκεκριμένοι πληροφοριακοί πόροι (πληροφοριακά συστήματα, υποδομές κλπ), οι διαδικασίες ή/και οι κατηγορίες προσωπικού που θα αφορά. Παράλληλα, κάθε κατηγορία υπηρεσιών θα αναλύεται σε επιμέρους δραστηριότητες, ενώ για κάθε δραστηριότητα θα προσδιορίζεται η εκτιμώμενη ανθρωποπροσπάθεια για κάθε στέλεχος της ομάδας έργου που προτείνεται να συμμετάσχει. Η εν λόγω πρόταση θα κατατεθεί έως το τέλος του μήνα 3 του έργου και μετά την παραλαβή της θα αποτελέσει τον οδηγό παροχής των υπηρεσιών, ενώ θα επικαιροποιείται όποτε κρίνεται αναγκαίο.

ΦΑΣΗ 7: Διαχείριση έργου– Όλα τα Τμήματα

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΦΑΣΗΣ:

Η ΦΑΣΗ Διαχείριση έργου εκκινεί με την υπογραφή της σύμβασης και περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες για τον συντονισμό της ομάδας έργου, τόσο στο εσωτερικό της, όσο και με τα θεσμοθετημένα όργανα (επιτροπές, ομάδες εργασίας), αλλά και τους χρήστες του κυρίου του έργου και του φορέα λειτουργίας. Στα πλαίσια αυτά των εργασιών που αφορούν τα στελέχη του Αναδόχου που είναι επιφορτισμένα με τη διαχείριση του έργου:

- Διενεργείται τακτική ή και έκτακτη επικοινωνία με στελέχη της ομάδας έργου, της αναθέτουσας αρχής και του φορέα λειτουργίας.
- Αξιολόγηση και προτεραιοποίηση αιτημάτων αλλαγών σε συστήματα και εφαρμογές.
- Πραγματοποιείται ο ποιοτικός έλεγχος των παραδοτέων, τόσο πριν την υποβολή τους, όσο και σε συνεργασία με την Αναθέτουσα αρχή
- Συντονίζονται τόσο οι εργασίες υλοποίησης του έργου, όσο και οι δράσεις δημοσιότητας.
- Οι δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης

'ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ' / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΦΑΣΗΣ:

ΦΑΣΗ Διαχείριση Έργου – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου

7.1 3μηνιαίες αναφορές προόδου έργου	• Τακτικές αναφορές που παρουσιάζουν την πρόοδο υλοποίησης του φυσικού αντικειμένου του έργου, καθώς και τα σημαντικά ζητήματα που παρουσιάστηκαν και τον τρόπο αντιμετώπισής τους.
7.2 Υπηρεσίες Διαχείρισης Έργου	• Οι υπηρεσίες που παρέχουν τα στελέχη του αναδόχου που είναι επιφορτισμένα με τη διαχείριση και αφορούν ενδεικτικά: • Τον συντονισμό των εργασιών της ομάδας έργου • Τον συντονισμό της επικοινωνίας, τακτικής και έκτακτης, ανάμεσα στην ομάδα έργου και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής και του Φορέα Λειτουργίας. • Τον ποιοτικό έλεγχο των παραδοτέων
7.3 Υπηρεσίες Διαχείρισης αλλαγών	• Αξιολόγηση, σε συνεργασία με αρμόδια στελέχη της ομάδας έργου της τεχνικής και οικονομικής εφικτότητας των αλλαγών που ζητούνται από την Αναθέτουσα Αρχή και τον Φορέα Λειτουργίας.

7.1.7.1 Παραδοτέα ανά λύση

Τα παραδοτέα των φάσεων 1-7 παρατίθενται παρακάτω ανά λύση. Ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να αναφέρει στην τεχνική του προσφορά τον χρόνο παράδοσης κάθε παραδοτέου, λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς από τη διάρκεια των φάσεων και την ελάχιστη διάρκεια παροχής υπηρεσιών και αδειών χρήσης.

7.1.7.1.1 Τμήμα 1

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα παραδοτέα για κάθε λύση που περιλαμβάνεται στο τμήμα 1.

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
Ransomware Readiness Assessment	Π1.1.1 Μεθοδολογία αξιολόγησης ετοιμότητας	Αναλυτική μεθοδολογία αξιολόγησης, συμπεριλαμβανομένων των κριτηρίων.
	Π1.1.2 Αρχική αξιολόγηση ετοιμότητας	Αποτελέσματα αρχικής αξιολόγησης ετοιμότητας, πριν την υλοποίηση παρεμβάσεων.
	Π1.1.3 Τελική αξιολόγηση ετοιμότητας	Αποτελέσματα τελικής αξιολόγησης ετοιμότητας, μετά την υλοποίηση παρεμβάσεων.
Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Π1.2.1 Μελέτη Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.3.2.2 του Παραρτήματος Ι.

Κατηγορία	**Παραδοτέα**	**Περιεχόμενο παραδοτέων**
Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	Π1.3.1 Μεθοδολογία εκπαίδευσης	Σύμφωνα με το κεφαλαίου 7.1.3.2.3 του Παραρτήματος Ι.
	Π1.3.2 Δημιουργία εξειδικευμένου οδηγού Επικοινωνιακής Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο	Σύμφωνα με κεφάλαιο 7.1.3.2.3 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	Π1.4.1 Πλάνο ανάκαμψης από καταστροφή	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.3.2.4 του Παραρτήματος Ι.
Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Π1.5.1 Μελέτη εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.3.2.5 του Παραρτήματος Ι.
Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	Π1.6.1 Αναφορά ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π1.6.2 Αναφορά ελέγχων διείσδυσης εφαρμογών ιστού	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π1.6.3 Αναφορά ελέγχων φυσικής ασφάλειας	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π1.6.4 Αναφορά ελέγχων διαρροής δεδομένων	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Π1.7.1 Εξαμηνιαίες αναφορές τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Παρουσίαση των καινοτομιών και ερευνητικών ευρημάτων στον τομέα της κυβερνοασφάλειας και προτάσεις για την αξιοποίησή τους.

Κατηγορία	**Παραδοτέα**	**Περιεχόμενο παραδοτέων**
Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Π.1.8.1 Αναφορά υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Αναλυτική αναφορά της παροχής υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου του πλήθους αντιγράφων ασφάλειας, του χρόνου που ελήφθησαν, καθώς και των τεχνικών τους χαρακτηριστικών.
Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Π.1.9.1 Αναφορά εγκατάστασης / παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Αναλυτική αναφορά εγκατάστασης και παραμετροποίησης με τεκμηρίωση των παραμέτρων που ορίστηκαν και των σχετικών τιμών και ρυθμίσεων.
Backup σε tape 1.960PB χωρητικότητα	Π1.10.1 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.3.5.1 του Παραρτήματος Ι και τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.1.4.
	Π1.10.2 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Backup σε disk για το 50% της χωρητικότητας (800 TB ωφέλιμης χωρητικότητας)	Π1.10.1 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.3.5.2 του Παραρτήματος Ι και τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.1.5.
	Π1.10.2 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
MailSecurity (αφορά 20.000 σταθμούς εργασίας)	Π1.11.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π1.11.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Endpoint Security User level (αφορά 20.000 σταθμούς εργασίας)	Π1.12.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
		την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π1.12.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Managed services security endpoint & mail (αφορά 20.000 σταθμούς εργασίας)	Π1.13.1 Μηνιαίες αναφορές υπηρεσιών	Αναφορά παρακολούθησης με περαιτέρω ανάλυση για τα περιστατικά που εντοπίστηκαν και τις συμβουλές για τη διερεύνηση και αντιμετώπισή τους.
Λύση που αφορά τον έλεγχο της πρόσβασης των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο	Π1.14.1α Μελέτη εφαρμογής (εάν προσφερθεί λογισμικό)	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π1.14.2α Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση (εάν προσφερθεί λογισμικό)	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
	Π1.14.1β Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης (εάν προσφερθεί εξοπλισμός)	Σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.1.8.
	Π1.14.2β Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης (εάν προσφερθεί εξοπλισμός)	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)	Π1.15.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π1.15.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
	Π1.15.3 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.1.9.
	Π1.15.4 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Μηχανισμός ελέγχου πρόσβασης χρηστών πολλαπλών παραγόντων (Multi Factor Authentication MFA)	Π1.16.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π1.16.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.

7.1.7.1.2 Τμήμα 2

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα παραδοτέα για κάθε λύση που περιλαμβάνεται στο τμήμα 2.

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές	Π2.1.1 Πολιτικές ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.4.2.1 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	Π2.2.1 Πολιτικές ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.4.2.2 του Παραρτήματος Ι.
Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	Π2.3.1 Μεθοδολογία εκπαίδευσης	Σύμφωνα με το σημείο Ι του κεφαλαίου 7.1.4.2.3 του Παραρτήματος Ι.
	Π1.3.2 Δημιουργία εξειδικευμένου οδηγού Επικοινωνιακής Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο	Σύμφωνα με κεφάλαιο 7.1.4.2.3 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	Π2.4.1 Πλάνο ανάκαμψης από καταστροφή	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.4.2.4 του Παραρτήματος Ι.

Κατηγορία	**Παραδοτέα**	**Περιεχόμενο παραδοτέων**
Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Π2.5.1 Μελέτη εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Σύμφωνα με το κεφάλαιο7.1.4.2.5 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	Π2.6.1 Πολιτικές αντιγράφων ασφάλειας	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.4.2.6 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Π2.7.1 Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ)	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.4.2.7 του Παραρτήματος Ι.
	Π2.7.2 Μελέτη Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.4.2.7 του Παραρτήματος Ι.
Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	Π2.8.1 Αναφορά ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π2.8.2 Αναφορά ελέγχων διείσδυσης εφαρμογών ιστού	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π2.8.3 Αναφορά ελέγχων φυσικής ασφάλειας	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π2.8.4 Αναφορά ελέγχων διαρροής δεδομένων	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Π2.9.1 Εξαμηνιαίες αναφορές τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Παρουσίαση των καινοτομιών και ερευνητικών ευρημάτων στον τομέα της κυβερνοασφάλειας και προτάσεις για την αξιοποίησή τους.

Κατηγορία	**Παραδοτέα**	**Περιεχόμενο παραδοτέων**
Λύση Ddos	Π2.10.1 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.8.
	Π2.10.2 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Π2.11.1 Αναφορά υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Αναλυτική αναφορά της παροχής υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου του πλήθους αντιγράφων ασφάλειας, του χρόνου που ελήφθησαν, καθώς και των τεχνικών τους χαρακτηριστικών.
Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Π2.12.1 Αναφορά εγκατάστασης / παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Αναλυτική αναφορά εγκατάστασης και παραμετροποίησης με τεκμηρίωση των παραμέτρων που ορίστηκαν και των σχετικών τιμών και ρυθμίσεων.
NGFW για το DataCenter, για την πρόσβαση των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο και την ανάλυση των επικοινωνιών τους και για την απομακρυσμένη πρόσβαση. Άδειες για προστασία IPS, antimalware,Application Control. Διαχειριστικό εργαλείο για τα firewall	Π2.13.1 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.9
	Π2.13.2 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Switches για τη διασύνδεση των firewalls	Π2.14.1 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.10.
	Π2.14.2 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Virtual firewall Για 10 tenants με High availability και άδειες IPS και antimalware	Π2.15.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.15.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
Λύση Microsegmentation	Π2.16.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.16.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway) - 250 χρήστες και Συσκευές υλικού (HWappliances)	Π2.17.1 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.2.13.
	Π2.17.2 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Λύση CloudProxy προστασίας απομακρυσμένων χρηστών	Π2.18.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.18.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Antimalware απομακρυσμένων χρηστών (AV,EDR, XDR)	Π2.19.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.19.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση εκπαίδευσης για 250 χρήστες σε phishing campaigns και cyber attacks	Π2.20.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
		την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.20.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Ασφαλούς Πρόσβασης χρηστών στο εταιρικό δίκτυο	Π2.21.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.21.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Πλατφόρμας Ενορχήστρωσης Ασφαλείας, Αυτοματοποίησης	Π2.22.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.22.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)	Π2.23.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.23.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων	Π2.24.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
	Π2.24.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λογισμικό κυβερνοασφάλειας AI, συμπεριλαμβανομένης εγκατάστασης, εκπαίδευσης και υποστήριξης 24/7. 1000 Άδειες	Π2.25.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.25.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
	Π2.25.3 Εκπαιδευτικό υλικό	Υλικό για την εκπαίδευση των χρηστών.
Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	Π2.26.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.26.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού
Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	Π2.27.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.27.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού
Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	Π2.28.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.

Ελλάδα 2.0 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης NextGenerationEU

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
	Π2.28.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών	Π2.29.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.29.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	Π2.30.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.30.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού
Λύση μηχανισμών ισχυρής ταυτοποίησης	Π2.31.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π2.31.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού

7.1.7.1.3 Τμήμα 3

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα παραδοτέα για κάθε λύση που περιλαμβάνεται στο τμήμα 3.

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την	Π3.1.1 Πολιτικές ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.2.1 του Παραρτήματος Ι.

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
προστασία τους από Κυβερνοαπειλές		
Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	Π3.2.1 Πολιτικές ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.2.2 του Παραρτήματος Ι.
Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	Π3.3.1 Μεθοδολογία εκπαίδευσης	Σύμφωνα με το σημείο Ι του κεφαλαίου 7.1.5.2.3 του Παραρτήματος Ι.
	Π1.3.2 Δημιουργία εξειδικευμένου οδηγού Επικοινωνιακής Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο	Σύμφωνα με κεφάλαιο 7.1.5.2.3 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	Π3.4.1 Πλάνο ανάκαμψης από καταστροφή	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.2.4 του Παραρτήματος Ι.
Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Π3.5.1 Μελέτη εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.2.5 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	Π3.6.1 Πολιτικές αντιγράφων ασφάλειας	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.2.6 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Π3.7.1 Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ)	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.2.7 του Παραρτήματος Ι.
	Π3.7.2 Μελέτη Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.2.7 του Παραρτήματος Ι.
Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	Π3.8.1 Αναφορά ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π3.8.2 Αναφορά ελέγχων διείσδυσης εφαρμογών ιστού	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
		αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π3.8.3 Αναφορά ελέγχων φυσικής ασφάλειας	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π3.8.4 Αναφορά ελέγχων διαρροής δεδομένων	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Π3.9.1 Εξαμηνιαίες αναφορές τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Παρουσίαση των καινοτομιών και ερευνητικών ευρημάτων στον τομέα της κυβερνοασφάλειας και προτάσεις για την αξιοποίησή τους.
Υπηρεσίες SOC	Π3.10.1 Μελέτη εφαρμογής υπηρεσιών SOC	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.5.1 του Παραρτήματος Ι.
	Π3.10.2Τεκμηρίωση SOCaas	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.5.2 του Παραρτήματος Ι.
	Π3.10.3 Αναφορές SOCaas	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.5.5.3 του Παραρτήματος Ι.
Λύση Ddos	Π3.10.1 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.3.2.
	Π3.10.2 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a sservice)	Π3.11.1 Αναφορά υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Αναλυτική αναφορά της παροχής υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου του πλήθους αντιγράφων ασφάλειας, του χρόνου που ελήφθησαν, καθώς και των τεχνικών τους χαρακτηριστικών.
Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Π3.12.1 Αναφορά εγκατάστασης / παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Αναλυτική αναφορά εγκατάστασης και παραμετροποίησης με τεκμηρίωση των παραμέτρων που ορίστηκαν και των σχετικών τιμών και ρυθμίσεων.

Κατηγορία	**Παραδοτέα**	**Περιεχόμενο παραδοτέων**
Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων	Π3.13.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.13.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (CyberSecurity)	Π3.14.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.14.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού
MailSecurity (αφορά 3.000 σταθμούς εργασίας)	Π3.15.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.15.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού
Endpoint Security User level (αφορά 3.000 σταθμούς εργασίας)	Π3.16.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.16.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.

Κατηγορία	**Παραδοτέα**	**Περιεχόμενο παραδοτέων**
Managed services security endpoint & mail (αφορά 3.000 σταθμούς εργασίας)	Π3.17.1 Μηνιαίες αναφορές υπηρεσιών	Αναφορά παρακολούθησης με περαιτέρω ανάλυση για τα περιστατικά που εντοπίστηκαν και τις συμβουλές για τη διερεύνηση και αντιμετώπισή τους.
Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	Π3.18.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.18.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	Π3.20.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.19.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	Π3.20.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.20.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού
	Π3.21.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών		περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.212.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	Π3.22.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π3.22.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού

7.1.7.1.4 Τμήμα 4

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα παραδοτέα για κάθε λύση που περιλαμβάνεται στο τμήμα 4.

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές	Π4.1.1 Πολιτικές ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.2.1 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	Π4.2.1 Πολιτικές ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.2.2 του Παραρτήματος Ι.
Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	Π4.3.1 Μεθοδολογία εκπαίδευσης	Σύμφωνα με το κεφαλαίου 7.1.6.2.3 του Παραρτήματος Ι.
	Π1.3.2 Δημιουργία εξειδικευμένου οδηγού Επικοινωνιακής Διαχείρισης Κρίσεων στον Κυβερνοχώρο	Σύμφωνα με κεφάλαιο 7.1.6.2.3 του Παραρτήματος Ι.

Κατηγορία	**Παραδοτέα**	**Περιεχόμενο παραδοτέων**
Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	Π4.4.1 Πλάνο ανάκαμψης από καταστροφή	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.2.4 του Παραρτήματος Ι.
Εκπόνηση Μελέτης εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Π4.5.1 Μελέτη εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.2.5 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	Π4.6.1 Πολιτικές αντιγράφων ασφάλειας	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.2.6 του Παραρτήματος Ι.
Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελέτης Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Π4.7.1 Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ)	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.2.7 του Παραρτήματος Ι.
	Π4.7.2 Μελέτη Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.2.7 του Παραρτήματος Ι.
Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων για τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	Π4.8.1 Αναφορά ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π4.8.2 Αναφορά ελέγχων διείσδυσης εφαρμογών ιστού	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π4.8.3 Αναφορά ελέγχων φυσικής ασφάλειας	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.
	Π4.8.4 Αναφορά ελέγχων διαρροής δεδομένων	Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας διεξαγωγής και των ευρημάτων των ελέγχων, καθώς και συστάσεις για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων ευπαθειών.

Κατηγορία	**Παραδοτέα**	**Περιεχόμενο παραδοτέων**
Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Π4.9.1 Εξαμηνιαίες αναφορές τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	Παρουσίαση των καινοτομιών και ερευνητικών ευρημάτων στον τομέα της κυβερνοασφάλειας και προτάσεις για την αξιοποίησή τους.
Παροχή υπηρεσίαςSOC	Π4.10.1 Μελέτη εφαρμογής υπηρεσιών SOC	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.5.1 του Παραρτήματος Ι.
	Π4.10.2Τεκμηρίωση SOCaas	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.5.2 του Παραρτήματος Ι.
	Π4.10.3 Αναφορές SOCaas	Σύμφωνα με το κεφάλαιο 7.1.6.5.3 του Παραρτήματος Ι.
Λύση Ddos	Π4.10.1 Εξοπλισμός και λογισμικό διαχείρισης	Σύμφωνα με τον πίνακα συμμόρφωσης 7.2.4.2.
	Π4.10.2 Τεκμηρίωση εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης.
Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Π4.11.1 Αναφορά υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Αναλυτική αναφορά της παροχής υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου του πλήθους αντιγράφων ασφάλειας, του χρόνου που ελήφθησαν, καθώς και των τεχνικών τους χαρακτηριστικών.
Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	Π4.12.1 Αναφορά εγκατάστασης / παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας	Αναλυτική αναφορά εγκατάστασης και παραμετροποίησης με τεκμηρίωση των παραμέτρων που ορίστηκαν και των σχετικών τιμών και ρυθμίσεων.
Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (CyberSecurity)	Π4.13.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π4.13.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	Π4.14.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
		ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π4.14.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	Π4.15.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π4.15.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	Π4.16.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π4.16.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών	Π4.17.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π4.17.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.
Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	Π4.18.1 Μελέτη εφαρμογής	Μελέτη υλοποίησης του λογισμικού, η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο αρχιτεκτονική, ανάλυση ενδεχόμενων μηχανισμών διαλειτουργικότητας και

Κατηγορία	Παραδοτέα	Περιεχόμενο παραδοτέων
		προβλέψεις για την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων.
	Π4.18.2 Τεχνική και λειτουργική τεκμηρίωση	Εγχειρίδια χρήσης και διαχείρισης λογισμικού.

7.1.7.2 Όροι και προϋποθέσεις παραλαβών

Ανάλογα το είδος και τη φύση των παραδοτέων ισχύουν τα κάτωθι:

α) Μελέτες

Ελέγχονται ως προς τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Πληρότητα: Το Παραδοτέο πρέπει να καλύπτει όλες τις πτυχές του σκοπού για τον οποίο συντάχθηκε και ειδικότερα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις περιεχομένου που έχουν ορισθεί γι' αυτό.
- Σαφήνεια/Εμβάθυνση: Το Παραδοτέο πρέπει να περιέχει πληροφορίες σε βάθος ανάλογα με το σκοπό του, και ταυτόχρονα πρέπει να έχει αποφευχθεί πλεονάζουσα λεπτομέρεια σε βαθμό που θα επισκιάζει τη σαφήνεια του Παραδοτέου.
- Σχετικότητα/ Λειτουργικότητα/ Αποτελεσματικότητα: Το Παραδοτέο πρέπει να ανταποκρίνεται στο σκοπό για τον οποίο έχει συνταχθεί και στις ανάγκες του Έργου.
- Τεκμηρίωση: Το Παραδοτέο πρέπει να είναι ακριβές και να αποτυπώνει την πραγματικότητα. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να βασίζεται σε επαρκώς τεκμηριωμένα στοιχεία και όπου απαιτείται να δίδονται σαφείς επεξηγήσεις.

β) Υπηρεσίες

Διενεργούνται οι κάτωθι έλεγχοι:

- Υπηρεσίες Εκπαίδευσης. Θα ελέγχεται η πληρότητα/εγκυρότητα των σχετικών απολογιστικών αναφορών οι οποίες θα πρέπει να αναφέρουν ημερομηνίες διενέργειας, τόπος, όνομα εκπαιδευτή και πρόγραμμα εκπαίδευσης, και να περιέχουν εκπαιδευτικό υλικό ή υλικό παρουσίασης, και παρουσιολόγια.
- Η καταλληλότητα του προγράμματος ελέγχεται στο πλάνο εκπαίδευσης, όπου αυτό υποβάλλεται.
- Υπηρεσίες on-site υποστήριξης. Θα ελέγχεται η πληρότητα/εγκυρότητα των σχετικών απολογιστικών αναφορών οι οποίες θα πρέπει να αναφέρουν ημερομηνίες διενέργειας, όνομα υποστηρικτή και παρουσιολόγια.
- Υπηρεσίες που υπόκεινται σε SLA. Έλεγχος τριμηνιαίων (ή της αντίστοιχης περιόδου που ορίζεται στη διακήρυξη) αναφορών και επιβολή ρητρών.
- Λοιπές υπηρεσίες. Οι εργασίες θα μπορούν να πιστοποιούνται ότι διενεργήθηκαν σε μεγάλο βαθμό κατά την εξέλιξη των εργασιών, ενώ θα ελέγχεται η πληρότητα/εγκυρότητα των σχετικών παραγόμενων παραδοτέων ή/και απολογιστικών αναφορών, ως αυτές ορίζονται στη διακήρυξη.

γ) έτοιμο λογισμικό

Διενεργούνται οι κάτωθι έλεγχοι:

- Έλεγχος versioning
- Έλεγχος modules που έχουν προσφερθεί
- Έλεγχος licenses
- Έλεγχος επιτυχούς εγκατάστασης και κατάλληλης προσαρμογής (configuration)

δ) Εξοπλισμός και υποδομές

Διενεργούνται οι κάτωθι έλεγχοι στα στοιχεία του κεντρικού εξοπλισμού και δικτύων:

- Έλεγχοι ποσότητας προσφερόμενων ειδών (vendor, model, p/n, s/n) συμπεριλαμβανομένων υποστηρικτικών συσκευών ή προϊόντων ως έχουν προσφερθεί.
- Μακροσκοπικός έλεγχος. Ελέγχονται να μην υπάρχουν φθορές/ζημιές που επηρεάζουν ή εν δυνάμει απειλούν την καταλληλότητα, μακροσκοπικοί έλεγχοι θυρών συνδεσιμότητας, τακτοποιημένη τοποθέτηση καλωδίων, κ.λπ.
- Πρακτική δοκιμασία αυτοτελούς λειτουργικότητας στοιχείων (εύρυθμη λειτουργία κ.λπ.).
- Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών
- Άδειες λογισμικών, όπου απαιτούνται μαζί με τον εξοπλισμό
- Έλεγχος συνέργειας και αρμονικής συλλειτουργίας μεταξύ εξοπλισμού και υποδομών

7.1.8 Περίοδος Εγγύησης Συντήρησης (ΠΕΣ)

Ως ΠΕΣ ορίζεται η συνολική Περίοδος Εγγύησης και Συντήρησης, μετά την ολοκλήρωση του Έργου, η οποία έχει ελάχιστη χρονική διάρκεια τα τέσσερα (4) έτη, ενώ μπορεί να αυξηθεί αν ο Ανάδοχος προσφέρει Περίοδο Εγγύησης μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν υπηρεσίες Εγγύησης για τουλάχιστον ένα (1) έτος από την οριστική παραλαβή του έργου. Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος έχει περιλάβει στην Προσφορά του Περίοδο Εγγύησης μεγαλύτερη της ελάχιστης ζητούμενης, αυτή θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών για ακέραιο αριθμό ετών.

Η Περίοδος Συντήρησης ξεκινά με τη λήξη της προσφερθείσας δωρεάν Περιόδου Εγγύησης και λήγει με τη λήξη της ΠΕΣ.

Πριν τη λήξη της σύμβασης, ο Κύριος του Έργου, η Αναθέτουσα Αρχή ή ο Φορέας για τον οποίο προορίζεται το κάθε τμήμα του Έργου, δύναται να συνάψει Σύμβαση Εγγύησης -Συντήρησης με τον Ανάδοχο του Έργου. Στο πλαίσιο αυτό, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμβάλλεται με την Αναθέτουσα Αρχή/Κύριο του Έργου/Φορέα για την παροχή των δωρεάν υπηρεσιών εγγύησης και των υπηρεσιών Συντήρησης με τίμημα το προβλεπόμενο από την Προσφορά του.

Ειδικότερα, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, εφόσον το επιθυμεί ο Φορέας για τον οποίο προορίζεται το κάθε τμήμα του Έργου, να υπογράψει Σύμβαση Συντήρησης στο πλαίσιο του δικαιώματος προαίρεσης συντήρησης, πριν από τη λήξη της σύμβασης, με τίμημα το κόστος συντήρησης που αναφέρεται στην Προσφορά του και διάρκεια έως τέσσερα (4) έτη περιλαμβανομένων και των ετών της περιόδου εγγύησης. Η διάρκεια της σύμβασης προαίρεσης Εγγύησης -Συντήρησης μπορεί να αυξηθεί αντίστοιχα, εφόσον ο Ανάδοχος έχει προσφέρει περίοδο εγγύησης μεγαλύτερη από την ελάχιστα ζητούμενη στην παρούσα. Η χρήση αυτού του Δικαιώματος προαίρεσης δεν είναι δεσμευτική για την Αναθέτουσα Αρχή/Κύριο του Έργου/Φορέα και σε καμία περίπτωση δεν

υποχρεούται να ασκήσει το παραπάνω δικαίωμα, παρά μόνο εφόσον το κρίνει αναγκαίο και έως του ποσού του δικαιώματος προαίρεσης συντήρησης της παρ. 4.5.1.

Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση που τη Σύμβαση Εγγύησης -Συντήρησης την υπογράψει ο Φορέας για τον οποίο προορίζεται κάποιο από τα τμήματα του έργου, τότε αυτή μπορεί να αφορά μόνο τοσυγκεκριμένο τμήμα και όχι τα υπόλοιπα τμήματα του έργου

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου, καλύπτουν το σύνολο των προϊόντων και υπηρεσιών, παρέχονται σε περιβάλλον Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών (βλ. **7.1.8.2Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες**) και είναι αυτές που περιγράφονται στην παρ 7.1.8.1, αλλά παρέχονται δωρεάν.

7.1.8.1 Υπηρεσίες Περιόδου Εγγύησης-Συντήρησης

Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου και παρέχονται σε περιβάλλον **Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών** (βλ. παρ. 7.1.8.2 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες).

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ / ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ή ΑΛΛΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ εφόσον έχει παραδοθεί στο πλαίσιο της παρούσας

1. Διασφάλιση καλής λειτουργίας έτοιμου λογισμικού.
2. Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση. Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης από τον Φορέα Λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος από την αναγγελία (βλ. παρ.7.1.8.2) εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Αν η πλήρης και οριστική επίλυση του προβλήματος δεν είναι εφικτή εντός του συγκεκριμένου χρονικού ορίου όπως προβλέπεται στην παρ. **7.1.8.2Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες**, επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ρήτρες.
3. Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν βελτιωτικών εκδόσεων λογισμικού, μετά από έγκριση της ΕΠΕ.
4. Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λπ., με τις βελτιωτικές εκδόσεις.
5. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.
6. Χρήση του Συστήματος Διαχείρισης Αιτημάτων Έργων (Ticket Management System) της Αναθέτουσας Αρχής από τον Ανάδοχο.

ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Αποκατάσταση βλαβών εξοπλισμού. Οι ενέργειες (εργασίες και ανταλλακτικά) που απαιτείται να εκτελεστούν στον εξοπλισμό (hardware) προκειμένου να διασφαλιστούν οι προϋποθέσεις για την ομαλή λειτουργία του μετά την εμφάνιση σχετικού προβλήματος.

2. Εξασφάλιση ανταλλακτικών. Υποχρέωση του Αναδόχου να έχει όλα τα απαραίτητα καινούργια ανταλλακτικά για την επισκευή και συντήρηση των συστημάτων.
3. Αντιμετώπιση σφαλμάτων– προβλημάτων όλου του εγκατεστημένου εξοπλισμού (ενεργού και παθητικού) τόσο σε επίπεδο υλικού όσο και λογισμικού.
4. Συντήρηση εξοπλισμού: Ο Ανάδοχος στα πλαίσια των υπηρεσιών συντήρησης θα πρέπει να προβαίνει σε όλες τις αναβαθμίσεις λογισμικού που προβλέπονται από τους κατασκευαστές (ενδεικτικά firmware, patches, drivers) για όλα τα ενεργά στοιχεία εξοπλισμού.
5. Ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής για νέες εκδόσεις λογισμικού οι οποίες δεν παρέχονται δωρεάν από τον κατασκευαστή, με ανάλυση των νέων λειτουργιών.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

1. Υπηρεσίες απομακρυσμένης Τεχνικής Υποστήριξης
2. Onsite υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης, πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
3. Αντιμετώπιση λαθών και σφαλμάτων στη λειτουργία του συστήματος.
4. Αναβάθμιση του συστήματος σε νέες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος ή του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων στα οποία βασίζεται το σύστημα.
5. Ενημέρωση των χειριστών του για τυχόν αλλαγές στη λειτουργικότητα του συστήματος.

Για τις ανωτέρω Υπηρεσίες θα πρέπει να παραδοθούν τα παρακάτω Παραδοτέα όπως αυτά περιγράφονται στο Αντικείμενο του Έργου της παρούσας.

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ / ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ:

Περίοδος Συντήρησης – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Π1. Υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών	Τεύχος αποτύπωσης υπηρεσιών που θα περιλαμβάνει: • Αναλυτικό Πρόγραμμα ενεργειών προληπτικής συντήρησης, που υποβάλλεται με την έναρξη της σχετικής περιόδου • Αναλυτική Καταγραφή Πεπραγμένων Συντήρησης (Τακτικών – Έκτακτων Ενεργειών) • Τεκμηρίωση πρόσθετων προσαρμογών και παραμετροποιήσεων σε έτοιμο λογισμικό και εφαρμογών • Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών • Τεκμηρίωση εγκαταστάσεων νέων εκδόσεων έτοιμου λογισμικού και εφαρμογής/ών

	• Έκθεση αξιολόγησης Περιόδου

Πέρα των παραπάνω υπηρεσιών, κατά την περίοδο εγγύησης:

- **Ο Ανάδοχος εγγυάται την ανανέωση των αδειών χρήσης λογισμικού. Η ελάχιστη συνολική διάρκεια των αδειών χρήσης λογισμικού είναι είκοσι εφτά (27) μήνες και ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει άδειες χρήσης όσο διαρκούν:**
  - **η Φάση 4 του έργου (15 μήνες) και**
  - **η περίοδος εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες).**

7.1.8.2 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει το σύνολο του συστήματος, για κάθε ένα από τα τμήματα που έχει αναλάβει, παρέχοντας παράλληλα τις απαιτούμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, ώστε να τηρούνται τα ελάχιστα όρια διαθεσιμότητας που ορίζονται στη συνέχεια. Τονίζεται ότι οι όροι που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο ισχύουν για τις περιόδους εγγύησης και συντήρησης (για την τελευταία εφόσον υπογραφεί Σύμβαση Συντήρησης).

Ορισμοί:

- ✓ **Λογισμικό/Εφαρμογές:** το σύνολο των διακριτών μονάδων λογισμικού/εφαρμογών που παραδόθηκαν/αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο της Σύμβασης(όπως περιγράφονται στις Παρ. 7.1.3.1, 7.1.4.1, 7.1.5.1 και 7.1.6.1 του Παραρτήματος Ι), η εύρυθμη λειτουργία των οποίων στηρίζει τη λειτουργικότητα του συστήματος, δηλ., εφαρμογές υποσυστημάτων, εργαλεία ανάπτυξης.
- ✓ **Βλάβη:** ζημιά μέρους ή όλης της διακριτής μονάδας λογισμικού/εφαρμογών, η οποία επηρεάζει άμεσα και αρνητικά την διαθεσιμότητα ή απόδοση του εν λόγω στοιχείου και κατ' επέκταση τις προσφερόμενες υπηρεσίες του Συστήματος.
- ✓ **Δυσλειτουργία:** ζημιά μέρους ή όλης της διακριτής μονάδας λογισμικού/εφαρμογών, η οποία δεν επηρεάζει άμεσα και αρνητικά την διαθεσιμότητα ή απόδοση του εν λόγω στοιχείου και κατ' επέκταση τις προσφερόμενες υπηρεσίες του Συστήματος.
- ✓ **ΚΩΚ** (κανονικές ώρες κάλυψης): Το χρονικό διάστημα 07:30 – 17:00 για τις εργάσιμες ημέρες.
- ✓ **ΕΩΚ** (επιπλέον ώρες κάλυψης): Το υπόλοιπο χρονικό διάστημα.
- ✓ **Χρόνος αποκατάστασης βλάβης** είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης προσμετράται **αθροιστικά σε μηνιαία βάση.** Ο χρόνος αυτός είναι:
  - έξι (6) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ
  - έξι (6) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος βλάβης
- ✓ **Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας** είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της δυσλειτουργίας μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση. Ο χρόνος αυτός είναι:
  - οκτώ (8) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της δυσλειτουργίας αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ

- οχτώ (8) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος δυσλειτουργίας

Μη διαθεσιμότητα – Ρήτρες:

Σε περίπτωση υπέρβασης του **μηνιαίου χρόνου αποκατάστασης βλάβης**, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το μεγαλύτερο εκ των δύο ακόλουθων τιμών:

- **0,05%** επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας
- **0,2%** επί του τρέχοντος ετήσιου κόστους συντήρησης του συνόλου του συστήματος.

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης(μη διαθεσιμότητας)/δυσλειτουργίας, εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

Σε περίπτωση υπέρβασης του **μηνιαίου χρόνου αποκατάστασης δυσλειτουργίας**, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το μεγαλύτερο εκ των δύο ακόλουθων τιμών:

- **0,02%** επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας
- **0,1%** επί του τρέχοντος ετήσιου κόστους συντήρησης του συνόλου του συστήματος.

για κάθε επιπλέον ώρα βλάβης(μη διαθεσιμότητας)/δυσλειτουργίας, εφόσον αυτή είναι εντός ΚΩΚ, ή το ήμισυ του ως άνω υπολογιζόμενου ποσού, εφόσον η ώρα είναι εκτός ΚΩΚ.

Διευκρινίζεται ότι:

1) *Ένα σύστημα / υποσύστημα / υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.*
2) *Η μη διαθεσιμότητα μιας μονάδας επιφέρει τη μη διαθεσιμότητα όλων των μονάδων του Συστήματος (λογισμικό συστημάτων και εφαρμογών) που εξαρτώνται λειτουργικά από αυτήν, και συνυπολογίζεται στον προσδιορισμό της ρήτρας.*

Επιπρόσθετες ρήτρες

✓ Αν μια μονάδα (λογισμικού/εφαρμογής) είναι μη διαθέσιμη (σε βλάβη ή δυσλειτουργία) για χρονική περίοδο άνω των 72 ωρών (είτε εντός ΚΩΚ είτε εκτός) αθροιστικά στο διάστημα ενός μήνα, πέραν των ως άνω αναφερόμενων ρητρών:

- επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με **0,02%** επί του συμβατικού τιμήματος της μονάδας/τμήματος που είναι εκτός λειτουργίας, κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης
- δεν καταβάλλεται (για τον τρέχοντα μήνα) τίμημα συντήρησης για την μονάδα αυτή κατά τη διάρκεια της περιόδου συντήρησης (εφόσον υπογραφεί Σύμβαση Συντήρησης).

Οι ρήτρες της παρούσας παραγράφου δεν ισχύουν στην περίπτωση που εξοπλισμός ή λογισμικό του Κυβερνητικού Υπολογιστικού Νέφους G-Cloud (Government Cloud) ή/και του ΣΥΖΕΥΞΙΣ προκαλέσει αποδεδειγμένα δυσλειτουργία (τεκμαιρόμενη από τα εργαλεία και τις αναφορές διαθεσιμότητας των σχετικών πόρων / υπηρεσιών του H-Cloud) σε παραδοτέο του Έργου.

7.1.8.3 Προγραμματισμένες Διακοπές Υπηρεσίας

Επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών της Υπηρεσίας (Planned Outages), τόσο κατά την υλοποίηση του Έργου, σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον **15 ημερολογιακές ημέρες** νωρίτερα στο Φορέα, και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.
- Θα πραγματοποιείται μόνο **σε ώρες ΕΩΚ** (όπως αυτές ορίζονται στην προηγούμενη ενότητα).
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή δε θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.

Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη.

7.1.9 Ομάδα Έργου / Σχήμα Διοίκησης Έργου

Οι οικονομικοί φορείς **για κάθε τμήμα** του έργου που έχουν αναλάβει, θα πρέπει να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης του έργου, το προσωπικό που θα διατεθεί για τη διοίκηση και υλοποίησή του και το αντικείμενο κάθε στελέχους στο έργο.

Επίσης θα πρέπει να περιγράψουν τις βασικές αρχές ενός ολοκληρωμένου συστήματος διοίκησης του έργου, καθορίζοντας τόσο την εσωτερική δομή, τους ρόλους, τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες και τις διαδικασίες επικοινωνίας της Ομάδας Έργου, όσο και τις εξωτερικές διεπαφές της και τον τρόπο συνεργασίας με τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής.

Κάθε οικονομικός φορέας θα πρέπει να προβλέψει κατάλληλη Ομάδα Έργου η οποία θα απαρτίζεται από εξειδικευμένα στελέχη η οποία θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο, επί ποινή αποκλεισμού, τα εξής στελέχη:

- έναν (1) Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών και τουλάχιστον 10ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- έναν (1) αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος να διαθέτει Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών και τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,
- τρία (3) Στελέχη Πληροφορικής, οι οποίοι να διαθέτουν Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών Πληροφορικής ή Μηχανικού Η/Υ και τουλάχιστον 5ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών,
- δύο (2) Ειδικούς Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων, οι οποίοι να διαθέτουν τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια επαγγελματική εμπειρία, ειδικά σε έργα Ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων.
- Έναν υπεύθυνο σχεδιασμού και υλοποίησης, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο γνωστικό αντικείμενο που έχει άμεση συνάφεια με τον τύπο των παρεχόμενων υπηρεσιών, στο πλαίσιο του Έργου. Τουλάχιστον 7ετή επαγγελματική εμπειρία στην Ασφάλεια των Πληροφοριών και πιο συγκεκριμένα γύρω από τον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό Συστημάτων Ασφάλειας Πληροφοριών.

Σημειώνεται ότι η ανωτέρω ομάδα έργου αφορά κάθε τμήμα του έργου.

Την κύρια ευθύνη υλοποίησης του Έργου έχει ο Ανάδοχος, τη δε επίβλεψη και τον έλεγχο της εκτέλεσης της Σύμβασης και των παραδοτέων έχει η Αναθέτουσα Αρχή.

Για όλα τα Μέλη της Ομάδας Έργου θα πρέπει:

- Να περιγραφεί ο ρόλος τους στο προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης.
- Να δηλωθεί το γνωστικό αντικείμενο, που θα καλύψουν.

7.1.10 Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να αναλύσουν στην τεχνική τους προσφορά τη μεθοδολογία και τις τεχνικές διαχείρισης ποιότητας που εφαρμόζουν. Η διασφάλιση της ποιότητας του έργου είναι από τους πλέον κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας του.

Η Διασφάλιση της Ποιότητας περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες/ελέγχους για την εξασφάλιση ότι το νέο Σύστημα θα ικανοποιεί όλες τις ποιοτικές απαιτήσεις του έργου.

Κάθε οικονομικός φορέας είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του λεπτομερές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με τις κύριες δράσεις υλοποίησης, περιγραφές εργασιών και παραδοτέων, αναλυτικές χρονικές περιόδους υλοποίησης, ανθρώπινους πόρους (ρόλοι / ομάδες έργου) και αρμοδιότητες, καθώς και τα κύρια ορόσημα του Έργου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Έργου, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει Μηνιαίες Αναφορές Προόδου (progress reports) σχετικά με τις δράσεις του και τις διαδικασίες εκτέλεσης του Έργου, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- η τήρηση του χρονοδιαγράμματος του Έργου
- η ορθή, και συμβατή με τις προδιαγραφές, εκτέλεση των υποχρεώσεων του Αναδόχου.

7.1.11 Μεθοδολογία διαχείρισης κινδύνων

Στο πλαίσιο του έργου οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να παρουσιάσουν αναλυτικό πλάνο και μεθοδολογία διαχείρισης κινδύνων / ρίσκων. Το πλάνο θα πρέπει να αντιμετωπίζει ρίσκα συνδεόμενα τόσο με τεχνικές / τεχνολογικές πτυχές, όσο και με οργανωτικές / διαχειριστικές.

7.1.12 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των εκατόν δύο εκατομμυρίων εκατόν εξήντα οκτώ χιλιάδων (102.168.000,00 €) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ:82.393.548,39 € ΦΠΑ:19.774.451,61 €)

- Η εκτιμώμενη αξία της παρούσας σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των τριάντα οχτώ εκατομμυρίων εκατόν σαράντα πέντε χιλιάδων εκατόν εξήντα ενός ευρώ και είκοσι εννέα λεπτών (38.145.161,29 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 47.300.000,00 €, ΦΠΑ 24% 9.154.838,71 €). Η πηγή χρηματοδότησης είναι το ΕΣΑΑ Ελλάδα 2.0, ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2024ΤΑ06300001).
- Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς το φυσικό αντικείμενο ανέρχεται σε πενήντα τοις εκατό (50%) της αξίας της σύμβασης στο ποσό των δέκα εννέα εκατομμυρίων εβδομήντα δύο χιλιάδων πεντακοσίων ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτών (19.072.580,65 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 23.650.000,00 €, ΦΠΑ 24%4.577.419,35 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.
- Το δικαίωμα προαίρεσης ως προς τη συντήρηση ανέρχεται στο ποσό των είκοσι πέντε εκατομμυρίων εκατόν εβδομήντα πέντε χιλιάδων οχτακοσίων έξι ευρώ και σαράντα πέντε λεπτών (25.175.806,45 €) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 31.218.000,00 €, ΦΠΑ 24% 6.042.193,55 €). Η προαίρεση δύναται να χρηματοδοτηθεί από οποιαδήποτε άλλη πηγή.

7.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ –Πίνακες Συμμόρφωσης

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι καλούνται να συμπληρώσουν τον παρακάτω πίνακα συμμόρφωσης, ανά τμήμα του έργου:

7.2.1 Πίνακες Συμμόρφωσης Τμήματος 1 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΓΓΠΣΨΔ»

7.2.1.1 Υπηρεσίες Ransomware readiness assessment

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να προσφερθεί Υπηρεσία Αξιολόγησης Ετοιμότητας Ransomware από διεθνή αναγνωρισμένη, εδραιωμένη και εξειδικευμένη ομάδα στο χώρο της κυβερνοασφάλειας.	ΝΑΙ		
2.	Η προσφερόμενη υπηρεσία θα αξιολογήσει την ετοιμότητα ανταπόκρισης και ανάκτησης από επιθέσεις ransomware.	ΝΑΙ		
3.	Η προσφερόμενη υπηρεσία θα εντοπίσει και θα παρουσιάσει κενά ελέγχου (control gaps) στον οργανισμό της ΓΓΠΣ.	ΝΑΙ		
4.	Η προσφερόμενη υπηρεσία θα παρέχει πρακτικές συστάσεις (action able recommendations) για τη βελτίωση των δυνατοτήτων ανταπόκρισης σε συμβάντα ασφαλείας.	ΝΑΙ		
5.	Τα κριτήρια αξιολόγησης της υπηρεσίας θα βασίζονται σε βέλτιστες πρακτικές του κλάδου της κυβερνοασφάλειας και στην εμπειρία της εξειδικευμένης ομάδας να ανταποκρίνεται σε αντίστοιχα περιστατικά.	ΝΑΙ		
6.	Η ομάδα που θα διενεργήσει την αξιολόγηση θα προέρχεται από κατασκευαστή προϊόντων και υπηρεσιών, εδραιωμένο στο χώρο της κυβερνοασφάλειας και αναγνωρισμένο από Διεθνείς Οργανισμούς, με Παγκόσμια κάλυψη και επαρκή ομάδα ερευνητών, ώστε να αξιοποιηθούν οι βέλτιστες πρακτικές και η εμπειρία αυτών.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
7.	Το πεδίο εφαρμογής θα καλύπτει την τεχνική απόκριση, τη διαχείριση περιστατικών και τις δυνατότητες του οργανισμού που είναι απαραίτητες για την απόκριση σε σημαντικά περιστατικά ransomware.	ΝΑΙ		
8.	Ως παραδοτέα της προσφερόμενης υπηρεσίας θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα παρακάτω:	ΝΑΙ		
9.	Έκθεση ευρημάτων και συστάσεων, συμπεριλαμβανομένων: - Περίληψη των κυριότερων σημείων - Ευρήματα αξιολόγησης για κάθε έναν από τους τομείς που αξιολογήθηκαν	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	- Βαθμολογία ωριμότητας για κάθε έναν από τους τομείς που αξιολογήθηκαν Βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συστάσεις για τη βελτίωση των δυνατοτήτων απόκρισης ransomware			
10.	Επιτελική σύνοψη σε μορφή παρουσίασης που θα περιέχει τους τομείς ισχύος, των κενών και των βασικών κινδύνων, καθώς και συστάσεις για τη βελτίωση των δυνατοτήτων σε καθεμία από τις αξιολογούμενες λειτουργίες.	ΝΑΙ		

7.2.1.2 Μηχανισμός Ελέγχου Πρόσβασης Χρηστών Πολλαπλών Παραγόντων (MFA)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει εγγενώς τη σύνδεση τόσο με γνωστές εφαρμογές τρίτων τόσο και με customεφαρμογές	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί ο τρόπος παροχής του λογισμικού (on-premise ή Saas)	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
4.	Να υποστηρίζεται εφαρμογή για κινητές συσκευές (app) Android, iOs	ΝΑΙ		
5.	Αριθμός απαιτούμενων αδειών χρηστών.	≥10.000		
6.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει ειδοποιήσεις push για κινητά ως μηχανισμό πολλαπλών παραγόντων - ελέγχου ταυτότητας (multifactor authentication)	ΝΑΙ		
7.	Η εφαρμογή να παράγει OTP (One time password)	ΝΑΙ		
8.	Η αδειοδότηση να είναι ανά χρήστη και να υποστηρίζει πολλαπλές συσκευές του χωρίς επιπρόσθετο κόστος	ΝΑΙ		
9.	Παροχή ενός selfservice interface στο οποίο ο χρήστης θα έχει εικόνα των προσβάσεων και των εφαρμογών στις οποίες μπορεί να ζητήσει πρόσβαση.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
10.	Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει authentication methods και out – of – the box connectors για authentication με εφαρμογές cloud χρησιμοποιώντας third party systems (Azure, Active Directory, ADFS)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Να υποστηρίζεται SMS	ΝΑΙ		
12.	Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει πολλαπλούς μηχανισμούς ελέγχου ταυτότητας, συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω: • OAuth 2.0, • SAML 2.0, • OpenIDConnect, • OTP & TOTP One time password	ΝΑΙ		
13.	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα tokens	ΝΑΙ		
14.	Να υπάρχει δυνατότητα self-enrollment των χρηστών	ΝΑΙ		
15.	Ο διαχειριστής θα μπορεί να έχει εικόνα της δραστηριότητας των χρηστών και να μπορεί να βγάλει αναφορές.	ΝΑΙ		
16.	Η πλατφόρμα πρέπει προσφέρει δυνατότητα Single Sign-on.	ΝΑΙ		
17.	Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα δημιουργίας χρηστών με διαφορετικούς ρόλους και διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης.	ΝΑΙ		
18.	Η πλατφόρμα να παρέχει τη δυνατότητα στους χρήστες να μπορούν να αλλάζουν κωδικό πρόσβασης.	ΝΑΙ		
19.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών ομάδων (groups) χρηστών και ανάθεση διαφορετικών ρόλων και δικαιωμάτων ανά ομάδα.	ΝΑΙ		
20.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει ένα πλαίσιο ελέγχου ταυτότητας χρησιμοποιώντας ένα reverse proxy.	ΝΑΙ		
21.	Η πλατφόρμα δεν θα πρέπει να στηρίζεται στην υιοθέτηση proprietary SDKs για την υποστήριξη νέων Authentication Providers	ΝΑΙ		
22.	Η πλατφόρμα να προσφέρει secure REST API	ΝΑΙ		
23.	Η πλατφόρμα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σε έναν χρήστη να ξεκινήσει χειροκίνητα μια αίτηση πρόσβασης ή ενός δικαιώματος πρόσβασης μέσω μιας διεπαφής χρήστη. Η διεπαφή πρέπει να είναι φιλική προς τον χρήστη και να τον διευκολύνει στην αίτηση δικαιωμάτων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
24.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα delegation στη διαδικασία έγκρισης δικαιωμάτων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
25.	Η πλατφόρμα θα έχει τη δυνατότητα να παρέχει, να ενεργοποιεί/απενεργοποιεί, να πιστοποιεί και να συνδυάζει ταυτότητες, προσβάσεις και δικαιώματα σε πολλαπλά LDAP (Active Directory).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
26.	Να αναφερθούν οι δυνατότητες ολοκλήρωσης (Integration) της προσφερόμενης λύσης με άλλα λογισμικά ασφάλειας.	ΝΑΙ		
27.	Να προσφερθούν άδειες ή να παρασχεθεί το λογισμικό σε μορφή υπηρεσίας για 15 μήνες (διάρκεια της Φάσης 4)	ΝΑΙ		
28.	Να προσφερθούν άδειες που να καλύπτουν το σύνολο της προσφερόμενης περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστον 1 έτος, ήτοι 12 μήνες)	ΝΑΙ		

7.2.1.3 Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Γενικές Προδιαγραφές Παρόχου Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους				
1.	Το τμήμα Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους (Public Cloud) της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες φιλοξενίας τύπου Cloud/Hosting, με υπηρεσίες υποδομής ως υπηρεσία (IaaS) και πλατφόρμας ως υπηρεσία (PaaS) από έναν πάροχο Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους.	ΝΑΙ		
2.	Η Γ.Γ.Π.Σ.Ψ.Δ. θα μπορεί να επιλέξει σε ποια γεωγραφική περιοχή (region) θα φιλοξενηθούν οι επιλεγόμενες υπηρεσίες.	ΝΑΙ		
3.	Ο πάροχος θα πρέπει να μπορεί να διαθέτει τις υπηρεσίες του από δύο τουλάχιστον γεωγραφικές περιοχές (regions), εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ελάχιστη απόσταση 500 χιλιομέτρων μεταξύ τους, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση υπηρεσιών που απαιτούν τον ύψιστο βαθμό υψηλής διαθεσιμότητας με χαρακτηριστικά ανάνηψης από καταστροφή (Disaster Recovery). Να αναφερθούν οι χώρες φιλοξενίας.	ΝΑΙ		
4.	Το τμήμα του δημοσίου υπολογιστικού νέφους (Public Cloud) της προσφερόμενης λύσης θα επιτρέπει τη διαμόρφωση υπηρεσιών υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) και ανάκαμψης από καταστροφή (Disaster Recovery).	ΝΑΙ		
5.	Απαιτείται η ύπαρξη μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της κατάστασης (health) των χρησιμοποιούμενων πόρων σε συνάρτηση με την κατάσταση της υποδομής του παρόχου. Ο μηχανισμός να διαθέτει δυνατότητα μηχανισμού αποστολής ειδοποιήσεων κατά μόνας	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ή σε ομάδες, email, webhook βάσει κανόνων που τίθενται από το διαχειριστή.			
6.	Οι όροι SLA των υπηρεσιών να είναι δημοσιευμένοι στην επίσημη ιστοσελίδα του παρόχου. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
7.	Για λόγους διαφάνειας και ελέγχου συμμόρφωσης με τα παρεχόμενα επίπεδα SLA η τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας του συνόλου των υπηρεσιών θα πρέπει να είναι δημόσια διαθέσιμη στο επίσημο ιστότοπο του παρόχου. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
8.	Ο πάροχος να διαθέτει δωρεάν υπηρεσίες για τη συνολική διακυβέρνηση – governance των πόρων που θα αξιοποιηθούν από τον φορέα λειτουργίας. Κατ' ελάχιστο απαιτούνται: • δυνατότητα οργάνωσης και ελέγχου πρόσβασης πολλαπλών λογαριασμών και συνδρομών • δυνατότητα διαμόρφωσης και εφαρμογής πολιτικών χρήσης των υπολογιστικών πόρων που περιλαμβάνονται σε λογαριασμούς και στις συνδρομές • καθορισμός πολλαπλών προϋπολογισμών με καθορισμό ορίων στο επιθυμητό επίπεδο εφαρμογής (scope) πόρων και δυνατότητα ενημέρωσης διαχειριστών μέσω email • εποπτεία και ανάλυση τρεχουσών χρεώσεων, ιστορικών χρεώσεων και πρόβλεψη της εξέλιξης τους	ΝΑΙ		
9.	Ο πάροχος να διαθέτει εγγενή μηχανισμό παροχής προτάσεων χωρίς επιπλέον κόστος, για βελτιστοποίηση της χρήσης των χρησιμοποιούμενων πόρων, στους τομείς της ασφάλειας, της διαθεσιμότητας, των επιδόσεων καθώς και του κόστους αυτών, κατά τις βέλτιστες πρακτικές του παρόχου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
10.	Να παρέχεται από τον πάροχο του δημοσίου υπολογιστικού νέφους ελεύθερα προσπελάσιμος επίσημος ιστότοπος με πληροφορίες, οδηγούς και εγχειρίδια χρήσης, ρυθμίσεις, συχνές ερωτήσεις και παραδείγματα κώδικα για το σύνολο των υπηρεσιών του. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
11.	Να παρέχεται δωρεάν εκπαιδευτικό υλικό μέσω ηλεκτρονικής μάθησης σε επίσημο ιστότοπο του παρόχου με ενότητες στους εκάστοτε τομείς των υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κανονιστική Συμμόρφωση Παρόχου Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους				
12.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ISO/IEC 9001:2015. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
13.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ασφάλειας ISO/IEC27001:2022. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
14.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ασφάλειας πληροφοριακών ελέγχων ISO/IEC 27017:2015. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
15.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης της προστασίας προσωπικών δεδομένων ISO/IEC 27018:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
16.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ιδιωτικότητας πληροφοριών ISO/IEC 27701:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
17.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης της επιχειρησιακής συνέχειας ISO/IEC 22301:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
18.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διαχείρισης υπηρεσιών πληροφοριακού συστήματος ISO/IEC 20000-1:2018	ΝΑΙ		
19.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά Service Organization Controls (SOC) 1,2 και 3. Να κατατεθούν τα τρία σχετικά reports.	ΝΑΙ		
20.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά Payment Card Industry (PCI) Data Security Standards (DSS) έκδοση 3.2.1 - Level 1 . Να κατατεθεί η σχετική βεβαίωση.	ΝΑΙ		
21.	Η υποδομή του παρόχου δημοσίου υπολογιστικού νέφους να διαθέτει benchmark με πρακτικές και προτάσεις καθοδήγησης, από το Center for Internet Security (CIS) για την προστασία συστημάτων πληροφορικής ανεπτυγμένα στο δημόσιο υπολογιστικό νέφος έναντι κυβερνο-απειλών. Να κατατεθεί το σχετικό benchmark.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
22.	Το marketplace του παρόχου δημοσίου υπολογιστικού νέφους να διαθέτει ενισχυμένα -hardened- templates εικονικών μηχανών από το Center for Internet Security (CIS).	ΝΑΙ		
23.	Συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το Cloud Control Matrix (CCM) του Cloud Security Alliance (CSA), μετημορφήτου Consensus Assessments Initiative Questionnaire (CAIQ) στηνέκδοση 3.1 ήμεταγενέστερη. Να κατατεθεί το σχετικό αποδεικτικό αυτοαξιολόγησης (self assessment).	ΝΑΙ		
24.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο CSA-STAR του Cloud Security Alliance (CSA). Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
25.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά EN 301 549. Να κατατεθεί το σχετικό αποδεικτικό.	ΝΑΙ		
26.	Οι υπηρεσίες του παρόχου θα πρέπει να είναι συμβατές με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (GDPR Regulation).	ΝΑΙ		
27.	Ο Πάροχος του Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους θα πρέπει να είναι μέλος του EU Data Centres Energy Efficiency CoC σύμφωνα με την λίστα που δημοσιεύεται στον παρακάτω σύνδεσμο: https://e3p.jrc.ec.europa.eu/node/575	ΝΑΙ		
28.	Να αναφερθούν άλλα στοιχεία και μέτρα που αναλαμβάνει ο πάροχος ως προς την ασφάλεια και την κανονιστική συμμόρφωση.	ΝΑΙ		
Προδιαγραφές των Υπηρεσιών Αποκατάστασης Καταστροφών Παρόχου Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους				
29.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware με υποστήριξη τεχνολογιών vCenterServer, vSAN, vSphere και NSX-T, στην υποδομή του παρόχου υπολογιστικού νέφους. Ο Πάροχος του δημόσιου υπολογιστικού νέφους να αποτελεί εγκεκριμένο προμηθευτή VMwareCloud τεχνολογιών.	ΝΑΙ		
30.	Παροχή μηνιαίου SLA για την υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware, τουλάχιστον 99.9%.	ΝΑΙ		
31.	Η υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware να προσφέρει υψηλό επίπεδο ασφάλειας και προστασίας δεδομένων των χρηστών, με δυνατότητες Role-Based Access Control και αυθεντικοποίησης μέσω	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	SingleSignOn, αλλά και κρυπτογράφησης των καταχωρούμενων δεδομένων.			
32.	Να προσφέρεται η δυνατότητα δικτύωσης στο περιβάλλον της υπηρεσίας εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware, τόσο από την τοπική υποδομή όσο και από το περιβάλλον υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
33.	Να προσφέρεται η δυνατότητα ανάκαμψης από καταστροφή υφιστάμενης υποδομής VMware με χρήση VMware Site Recovery Manager (SRM) στην υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware στο περιβάλλον υπολογιστικού νέφους μέσω αποκλειστικού κυκλώματος διασύνδεσης.	ΝΑΙ		
34.	Να προσφέρεται υπηρεσία αποκατάστασης φορτίων as-a-service από τον Πάροχο του Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους.	ΝΑΙ		
35.	Ο προμηθευτής της προσφερόμενης λύσης να αναφέρεται στη λίστα Leaders του φορέα αξιολόγησης Gartner στην κατηγορία Disaster Recovery as a Service (DRaaS).	ΝΑΙ		
36.	Μέσω της προσφερόμενης λύσης, να προσφέρεται προστασία υπολογιστικών συστημάτων από καταστροφή μέσω συνεχούς replication, διαδικασία μετάπτωσης μετά καταστροφή καθώς και επανάκαμψης και επαναλειτουργίας.	ΝΑΙ		
37.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν σε περιβάλλον εικονικοποίησης VMware, vSphere/vCenter έκδοσης τουλάχιστον 6.0, μέσω της αναπαραγωγής τους σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
38.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν σε περιβάλλον εικονικοποίησης Hyper-V έκδοσης τουλάχιστον 2012 R2, μέσω της αναπαραγωγής τους σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
39.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τους φυσικούς διακομιστές Linux και Windows, που λειτουργούν σε περιβάλλον τοπικής υποδομής μέσω της αναπαραγωγής τους, είτε σε μια δευτερεύουσα τοπική υποδομή είτε σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
40.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν στο περιβάλλον δημοσίου νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης μέσω της αναπαραγωγής τους σε μια δευτερεύουσα περιοχή του δημοσίου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
41.	Παροχή μηνιαίου SLA για την υπηρεσία αποκατάστασης φορτίων από τοπική υποδομή στο περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους, εντός 2 ωρών.	ΝΑΙ		
42.	Κατά την προστασία των εικονικών, η διαδικασία του replication να μην επηρεάζει τα πρωτότυπα δεδομένα.	ΝΑΙ		
43.	Να προσφέρεται η δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμαστικής αποκατάστασης καταστροφών, χωρίς να προκαλούνται ανεπιθύμητες επιπτώσεις στις εφαρμογές και τα δεδομένα του Οργανισμού.	ΝΑΙ		
44.	Να προσφέρεται η δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμαστικής αποκατάστασης καταστροφών, τόσο σε κάποια προγραμματισμένη χρονική στιγμή, όσο και σε κάποια η οποία δεν έχει προκαθοριστεί.	ΝΑΙ		
45.	Να προσφέρεται η δυνατότητα σχεδιασμού και παραμετροποίησης των σχεδίων αποκατάστασης από καταστροφή από τον Οργανισμό, καθώς και ομαδοποίησης και προτεραιοποίησης της αποκατάστασης των εφαρμογών στα σχέδια αυτά. Επιπλέον, να είναι δυνατή η ενσωμάτωση της προσφερόμενης λύσης με εξειδικευμένα για την εκάστοτε εφαρμογή σενάρια αποκατάστασης καταστροφών.	ΝΑΙ		
46.	Κατά την προστασία των εικονικών μηχανών να προσφέρεται η δυνατότητα application consistent σημείων ανάκαμψης.	ΝΑΙ		
47.	Να προσφέρεται η δυνατότητα replication κατ' ελάχιστον για τις παρακάτω εφαρμογές τοπικής υποδομής: • Microsoft Active Directory • IIS • SQL • SharePoint υποστηρίζοντας τους εγγενείς μηχανισμούς υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
48.	Η προσφερόμενη λύση να διαθέτει παραμετροποίηση δικτυακών ρυθμίσεων των προστατευόμενων εικονικών μηχανών, καθώς και	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	συνεργασία με δικτυακές υπηρεσίες του παρόχου υπολογιστικού νέφους.			
49.	Ο πάροχος δημοσίου υπολογιστικού νέφους να προσφέρει κανάλι πρόσθετων επιλογών τύπου Marketplace, μέσω του οποίου να προσφέρονται εξειδικευμένες λύσεις αποκατάστασης καταστροφών από αντίστοιχους επίσημους συνεργάτες και κατασκευαστές λογισμικού.	ΝΑΙ		

7.2.1.4 Λύση δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε ταινίες με Physical Air Gap – True Air Gap 1.960PB χωρητικότητα

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Να προσφερθεί λύση προστασίας δεδομένων Physical Air Gap. Η λύση θα περιλαμβάνει δημιουργία επιπλέον αντίγραφων προστασίας δεδομένων σε σύστημα Tape Library και αποθήκευση σε κασέτες LTO	ΝΑΙ		
2.	Η λύση θα περιλαμβάνει λειτουργία κρυπτογράφησης δεδομένων	ΝΑΙ		
3.	Η λύση θα πρέπει να είναι συμβατή με το υπάρχον λογισμικό αντιγράφων ασφαλείας	ΝΑΙ		
4.	Η λύση θα περιλαμβάνει δύο (2) εξυπηρετητές για την υλοποίηση της λειτουργίας Physical Air Gap	ΝΑΙ		
5.	Να προσφερθεί εξωτερική συσκευή λήψης αντιγράφων ασφαλείας τύπου Tape Library	ΝΑΙ		
6.	Συνολικός αριθμός προσφερόμενων μονάδων	≥ 1		
7.	Εγκατάσταση σε υπάρχον rack cabinet 19”	ΝΑΙ		
8.	Ύψος μονάδας σε Rack Units	<= 12U		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
9.	Αριθμός υποστηριζόμενων οδηγών ταινίας	≥12		
10.	Συνολικός αριθμός υποστηριζόμενων οδηγών ταινίας μετά από επέκταση	≥ 20		
11.	Αριθμός προσφερόμενων οδηγών ταινίας	≥12		
12.	Χωρητικότητα σε tape cartridges (slots)	≥ 200		
13.	Μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός tape cartridges (slots) μετά από επέκταση	≥ 270		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
14.	Μέγιστη χωρητικότητα cartridge χωρίς συμπίεση (native)	≥ 12 TB ή ανώτερο		
15.	Τύπος Media	LTO8 ή ανώτερο		
16.	Ταχύτητα διαμεταγωγής δεδομένων ανά drive χωρίς συμπίεση (native)	≥ 300 MB/s ή ανώτερο		
17.	Fibre Channel διασύνδεση	ΝΑΙ		
18.	Ταχύτητα interface διασύνδεσης	≥ 8Gbps		
19.	Εφεδρικό τροφοδοτικό	ΝΑΙ		
20.	Να συνοδεύεται από αποθηκευτικά μέσα (LTO 8 cartridges)	≥ 180		
21.	Τα αποθηκευτικά μέσα θα συνοδεύονται από ετικέτες γραμμωτού κώδικα (bar code) συμβατές με το tape library	ΝΑΙ		
22.	Απαιτούμενος αριθμός Cleaning Cartridge	≥ 1		
23.	Διαχείριση του συστήματος με διεπαφή Web με πληροφορίες όπως κατάσταση βιβλιοθήκης, διαγνωστικά λειτουργίας, ρυθμίσεις καθώς και αναβάθμιση firmware	ΝΑΙ		
24.	Τα τμήματα που συνθέτουν τον εξοπλισμό πρέπει να ικανοποιούν το πρότυπο CE και ο κατασκευαστής το ISO 9001.	ΝΑΙ		
25.	Η εγγύηση του συστήματος αποθήκευσης θα πρέπει να προσφερθεί από τον κατασκευαστή για περίοδο 3 ετών με κάλυψη 24 x 7	ΝΑΙ		

7.2.1.5 Λύση δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σε δίσκο Backup με Logical Air Gap για το 50% της χωρητικότητας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Να προσφερθεί λύση προστασίας δεδομένων Logical Air Gap, πλήρως συμβατή με τα υπάρχοντα συστήματα αποθήκευσης δεδομένων SAN Storage (Block) IBM Flash System της ΓΓΠΣΨΔ, για την προστασία των παραγωγικών δεδομένων από Cyber attacks, ransomware, malware, corruption κτλ	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
2.	Με την προτεινόμενη λύση Logical Airgap απαιτείται να προστατευθούν παραγωγικά volumes που φιλοξενούν συστήματα (VMs, DBs, κτλ) με την υλοποίηση αντιγράφων ασφαλείας των volumes αυτών, τα οποία δεν θα μπορούν να διαγραφούν ή να αλλάξουν (space efficient immutable point in time image copies)	ΝΑΙ		
3.	Το μοντέλο και τα βασικά τμήματα του συστήματος θα πρέπει να βρίσκονται σε παραγωγή από τον κατασκευαστή τους την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Δηλαδή δεν πρέπει να έχει σταματήσει η παραγωγή τους ή να βρίσκονται στην κατάσταση End Of Life.	ΝΑΙ		
4.	Να παρασχεθεί υψηλή διαθεσιμότητα σε επίπεδο ελεγκτών δίσκων, τροφοδοτικών, ανεμιστήρων κτλ.	ΝΑΙ		
5.	Να προσφερθεί λύση προστασίας δεδομένων Logical Air Gap για την προστασία παραγωγικών δεδομένων της τάξεως των 800TB και υποθέτοντας 1 ημερήσιο copy με 7 μέρες retention. Ο υπολογισμός της χωρητικότητας να γίνει με average daily change rate 5%.	ΝΑΙ		
6.	Στην χωρητικότητα Logical Air gap θα πρέπει να συμπεριληφθεί και ο χώρος που θα απαιτηθεί για τον έλεγχο των αντιγράφων ασφαλείας (recovery space) πριν την επαναφορά τους (restoration)	ΝΑΙ		
7.	Στην χωρητικότητα Logical Air gap θα πρέπει να συμπεριληφθεί και ο χώρος που θα απαιτηθεί στην περίπτωση που τα volumes γίνουν encrypt από τυχόν malware (στην περίπτωση αυτή ο υπολογισμός της χωρητικότητας θα γίνει υποθέτοντας ότι το τελευταίο backup θα είναι full backup)	ΝΑΙ		
8.	Να αναφερθεί η προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα Logical AirGap μετά από υλοποίηση RAID6	ΝΑΙ		
9.	Τα αντίγραφα ασφαλείας των παραγωγικών volumes θα είναι isolated (δεν θα είναι ορατά και δεν θα γίνονται mount απευθείας από τους hosts)	ΝΑΙ		
10.	Τα αντίγραφα ασφαλείας των παραγωγικών volumes θα αποθηκεύονται σε δίσκους τεχνολογίας SSD για γρήγορη αποθήκευση, έλεγχο και επαναφορά τους όταν αυτό απαιτηθεί	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
11.	Για την ταχύτερη επαναφορά των αντιγράφων ασφαλείας είναι επιθυμητή η αποθήκευση τους στο ίδιο σύστημα αποθήκευσης δεδομένων σε απομονωμένο – isolated "logical Air Gap" περιβάλλον	ΝΑΙ		
12.	Θα πρέπει να παρέχεται πλήρης αυτοματοποίηση της διαδικασίας παραγωγής των αντιγράφων ασφαλείας σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα καθώς και της διαδικασίας επαναφοράς τους	ΝΑΙ		
13.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει περιβάλλον διαχείρισης που θα παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες : - Πλήρης προγραμματισμός της εκτέλεσης των αντιγράφων ασφαλείας (παραμετροποίηση της συχνότητας και της διάρκειας - backup retention) - Απεικόνιση των backup time points για προκαθορισμένα παραγωγικά volumesή volumegroups. - Δυνατότητα αυτοματοποίησης της εκτέλεσης διαδικασίας recoveryκαι restorationτων αντιγράφων ασφαλείας	ΝΑΙ		
14.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει ενσωματωμένη ανίχνευση corruption με τον εντοπισμό αλλαγών δεδομένων που μπορεί να είναι ενδεικτικές απειλών ή άμεσων επιθέσεων σε σχεδόν πραγματικό χρόνο, όπως ο εντοπισμός ανωμαλιών στον φόρτο εργασίας καθώς και η ανάλυση του εύρους συμπίεσης δεδομένων	ΝΑΙ		
15.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει συνεργασία με λύσεις λογισμικού προληπτικής ανίχνευσης των κυβερνοεπιθέσεων και συγκεκριμένα με το λογισμικό SIEM που υλοποιείται στην υποδομή «G-Cloud Next Generation»	ΝΑΙ		
16.	Η προτεινόμενη λύση δεν θα βασίζεται σε λύσεις που περιλαμβάνουν λήψη αντιγράφων ασφαλείας σε backup appliances, replication σε άλλα συστήματα κ.λ.π.	ΝΑΙ		
17.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τον ορισμό ρόλων χρηστών οι οποίοι ανάλογα με τον ρόλο τους θα μπορούν να ορίζουν τις πολιτικές backup, να δημιουργούν τα αντίγραφα ασφαλείας , να εκτελούν εργασίας recovery και restoration κ.λ.π.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
18.	Τα τμήματα που συνθέτουν τον εξοπλισμό πρέπει να ικανοποιούν κατ' ελάχιστο τα πρότυπα CE και ο κατασκευαστής το ISO 9001.	ΝΑΙ		
19.	Η εγγύηση του συστήματος αποθήκευσης θα πρέπει να προσφερθεί από τον κατασκευαστή για περίοδο 3 ετών με κάλυψη 24 x 7	ΝΑΙ		
20.	Για την εγκατάσταση του συστήματος αποθήκευσης οι υπηρεσίες που αφορούν εγκατάστασης και παραμετροποίησης θα πρέπει να προσφερθούν από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
21.	Να προσφερθεί λύση παρακολούθησης και διαχείρισης περιστατικών ασφάλειας η οποία θα είναι πλήρως συμβατή με τη λύση προστασίας δεδομένων Logical Air Gap και με τα υπάρχοντα συστήματα αποθήκευσης δεδομένων SAN Storage (Block) IBM FlashSystem και IBM SAN Volume Controller (SVC) και με το λογισμικό SIEM που υλοποιείται στην υποδομή «G-Cloud Next Generation».	ΝΑΙ		
22.	Η προσφερόμενη λύση θα συλλέγει logs, θα τα κανονικοποιεί, θα τα συσχετίζει με κανόνες ώστε να παράγει alerts σχετικά με περιστατικά ασφαλείας.	ΝΑΙ		
23.	Ρυθμός συλλογής δεδομένων καταγραφής από τα υπό παρακολούθηση συστήματα	≥1000 Events per		
24.	Η προσφερόμενη λύση θα συλλέγει logs από τα συστήματα αποθήκευσης και από τα αντίστοιχα διαχειριστικά εργαλεία των συστημάτων αυτών.	ΝΑΙ		
25.	Η λύση θα αναλύει τα παραπάνω Logs για τον εντοπισμό περιστατικών ασφάλειας και θα εκτελεί ενέργειες για την προστασία των δεδομένων.	ΝΑΙ		
26.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εγκατασταθεί σε εξειδικευμένη φυσική συσκευή (hardware appliance), ικανή να διαχειριστεί τον αριθμό των logs που θα παράγουν τα ως άνω συστήματα.	ΝΑΙ		
27.	Η προσφερόμενη λύση να κατατάσσεται στους leaders του Gartner Magic Quadrant για πάνω από 11 χρόνια.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
28.	Η προσφερόμενη λύση θα είναι υπό τη μορφή all-in-one και θα εκτελεί τις παρακάτω λειτουργίες: - Σύστημα κεντρικοποιήμενης διαχείρισης όλων των υποσυστημάτων της λύσης - Σύστημα επεξεργασίας των γεγονότων ασφαλείας - Συστήματα συλλογής των γεγονότων καταγραφής	ΝΑΙ		
29.	Η προτεινόμενη λύση να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα User Behavior Analysis. Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά: - Δείκτης επικινδυνότητας ανά χρήστη - Λίστα παρακολούθησης χρηστών - Dashboard - Δυναμική και στατική παραμετροποίηση του δείκτη επικινδυνότητας - Use Cases βασισμένα στην συμπεριφορά του χρήστη	ΝΑΙ		
30.	Η προτεινόμενη λύση να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα Machine Learning	ΝΑΙ		

7.2.1.6 Λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Mail Security - 20.000 σταθμούς εργασίας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό αποτροπής emails που περιέχουν κακόβουλα συνημμένα αρχεία είτε γνωστά είτε μηδενικού χρόνου (0-day).	ΝΑΙ		
2.	Η λύση θα πρέπει να ελέγχει emails τα οποία περιλαμβάνουν συνημμένα αρχεία και να τα παραδίδει σε πραγματικό χρόνο στο χρήστη εξασφαλίζοντας το ασφαλές περιεχόμενο αυτών.	ΝΑΙ		
3.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό αποτροπής emails που έχουν σκοπό την παραπλάνηση του χρήστη μέσω ηλεκτρονικού "ψαρέματος" (anti-phishing).	ΝΑΙ		
4.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό ελέγχου και αποτροπής κακόβουλων emails που περιλαμβάνουν συνδέσμους (URLs) σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
5.	Η λύση θα πρέπει να τροποποιεί τους συνδέσμους (URLs) για την προστασία των χρηστών και να ελέγχει	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	κατά πόσο είναι ασφαλείς κάθε φορά που κάποιος χρήστης τους ακολουθεί.			
6.	Η λύση θα πρέπει να απαγορεύει στους χρήστες να ακολουθήσουν κάποιον κακόβουλο σύνδεσμο (URL) με δυνατότητα παράκαμψης της λειτουργίας αν το ορίζει η πολιτική του οργανισμού.	ΝΑΙ		
7.	Η λύση θα πρέπει να βάζει τα κακόβουλα emails σε καραντίνα με σκοπό να μην παραδίδονται στους χρήστες.	ΝΑΙ		
8.	Σε περίπτωση που ένα email μπαίνει σε καραντίνα, θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης του χρήστη.	ΝΑΙ		
9.	Η λύση θα πρέπει να ανιχνεύει και να αποτρέπει περιπτώσεις μίμησης τρίτων οργανισμών (brand impersonation) ή χρηστών του οργανισμού τον οποίο προστατεύει (user/nickname impersonation).	ΝΑΙ		
10.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα επιβολής διαφορετικής πολιτικής ασφαλείας σε διαφορετικά τμήματα ενός οργανισμού.	ΝΑΙ		
11.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει λεπτομερείς αναφορές και στατιστικά από όλες τις λειτουργίες για κάθε περιστατικό.	ΝΑΙ		
12.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής των logs για διαχείριση και συσχετισμό από κεντρικό σύστημα διαχείρισης ασφάλειας.	ΝΑΙ		
13.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει γενικές αναφορές οι οποίες θα μπορούν να είναι συγκεντρωτικές και διαδραστικές, ώστε να παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες στο διαχειριστή για όλες τις λειτουργίες ασφαλείας, χωρίς να χρειάζεται περεταίρω συσχετισμός των γεγονότων και αναζήτηση σε raw logs.	ΝΑΙ		
14.	Η λύση θα πρέπει να παράγει αυτόματα εβδομαδιαίες αναφορές οι οποίες θα αναπαριστούν τα κυριότερα περιστατικά ασφαλείας με γραφικό τρόπο και θα υπάρχει η δυνατότητα να αποστέλλονται αυτόματα ως email στον/στους διαχειριστή/ες.	ΝΑΙ		
15.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης χωρίς την απαίτηση δημιουργίας κανόνων χειροκίνητα από το διαχειριστή στο domain.	ΝΑΙ		
16.	Η διαχείριση όλων των πολιτικών ασφαλείας θα πρέπει να γίνεται από το ίδιο διαχειριστικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
17.	Η προτεινόμενη λύση να υποστηρίζει λειτουργίες AntiVirus με δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διαφορετικούς κατασκευαστές. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι κατασκευαστές.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
18.	Η λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να έχει ταυτόχρονα 2 antivirus λειτουργίες εάν απαιτηθεί, με προσθήκη επιπλέον άδειας στο μέλλον.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Η προτεινόμενη λύση να υποστηρίζει φιλτράρισμα emails με χρήση της φήμη του Domain του αποστολέα.	ΝΑΙ		
20.	Η προτεινόμενη λύση να υποστηρίζει μετατροπή ενός ύποπτου επισυναπτόμενου αρχείου σε PDF αρχείο με εικόνες με σκοπό την αποφυγή έκθεσης σε απειλή 0 day.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
21.	Η προτεινόμενη λύση να υποστηρίζει την ενοποίηση με πηγές πληροφοριών απειλών τρίτων σε μορφή STIX.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
22.	Να προσφερθούν άδειες για 15 μήνες (διάρκεια της Φάσης 4)	ΝΑΙ		
23.	Να προσφερθούν άδειες που να καλύπτουν το σύνολο της προσφερόμενης περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστον 1 έτος, ήτοι 12 μήνες)	ΝΑΙ		

7.2.1.7 Λύση Endpoint Detection and Response - 20.000 σταθμούς εργασίας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η ζητούμενη πλατφόρμα πρέπει να αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση η οποία να εξασφαλίζει την κεντρική παρακολούθηση και διαχείριση.	ΝΑΙ.		
2.	Το σύστημα να παρέχεται με τη μορφή SaaS	ΝΑΙ		
3.	Αριθμός υποστηριζόμενων τελικών σημείων	>=20.000		
4.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να λειτουργήσει σε απομονωμένο air-gapped περιβάλλον προσφέροντας το ίδιο επίπεδο ανίχνευσης και προστασίας	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
5.	Ο agent θα υποστηρίζει τις τρέχουσες υποστηριζόμενες από τους κατασκευαστές εκδόσεις των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων: Windows client Windows server Linux Server OS: Ubuntu, Centos, RedHat	Να αναφερθεί		
6.	Η προσφερόμενη λύση θα έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης κακόβουλου λογισμικού (malware) βάσει ανάλυσης συμπεριφοράς χωρίς τη χρήση υπογραφών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7.	Η Λύση EDR να επιτρέπει να αναλυθούν εως 5000 αρχεία την ημέρα από το sandbox της λύσης.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
8.	Η προσφερόμενη λύση θα προσφέρει λειτουργία antivirus ή θα μπορεί να συνυπάρξει με υπάρχουσα λύση antivirus.	ΝΑΙ		
9.	Για την ανίχνευση απειλών θα υλοποιούνται στο endpoint behavioral models. Να αναφερθεί το πλήθος των behavioral models που υποστηρίζονται	ΝΑΙ		
10.	Θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι δεν είναι δυνατός ο εντοπισμός και η απενεργοποίηση του agent σε περίπτωση επίθεσης. Να αναφερθεί η μέθοδος. Η προσφερόμενη λύση θα έχει δυνατότητα ομαδοποίησης για να διαχωρίζει διαφορετικά τελικά σημεία και να εφαρμόζει πολιτικές βάσει ομάδων.	ΝΑΙ		
11.	Ο agent θα πρέπει να υποστηρίζει (για τα λειτουργικά συστήματα που επιτρέπεται) τη δυνατότητα παρακολούθησης του λειτουργικού σε επίπεδο hypervisor ώστε να περιορίζονται τα κακόβουλα exploitsτα οποία έχουν σκοπό της αναίρεση των μηχανισμών άμυνας του λειτουργικού συστήματος.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
12.	Η προσφερόμενη λύση να έχει κατ' ελάχιστο δυνατότητα ανίχνευσης των κακόβουλων συμπεριφορών: Keylogging, Dynamic Impersonation, Credential Harvesting, Kernel Exploits, Screen captures.	Να αναφερθεί		
13.	Να αναφερθεί ο τρόπος με τον οποίο θα προστατεύονται οι ανακτηθείσες εγκληματολογικές πληροφορίες (forensic information) από το τελικό σημείο.	ΝΑΙ		
14.	Θα μπορεί να εμφανίζει behavioral tree που αποτελείται από την αλυσίδα επίθεσης, επιλογές εξ αποστάσεως τερματισμού διαδικασίας, δημιουργία μαύρης λίστας και hunting για την ίδια διαδικασία εντός της υποδομής.	ΝΑΙ		
15.	Θα παρέχει αντιστοίχιση MITRE στα συμβάντα που καταγράφονται.	ΝΑΙ.		
16.	Θα προσφέρει τη δυνατότητα απομόνωσης του τελικού σημείου από την κονσόλα διαχείρισης.	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα scripting για τη δημιουργία νέων κανόνων και πολιτικών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
18.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει αυτοματοποιημένη τεχνητή νοημοσύνη για τον εντοπισμό απειλών.	ΝΑΙ.		
19.	Να προσφερθούν άδειες για 15 μήνες (διάρκεια της Φάσης 4)	ΝΑΙ		
20.	Να προσφερθούν άδειες που να καλύπτουν το σύνολο της προσφερόμενης περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστον 1 έτος, ήτοι 12 μήνες)	ΝΑΙ		

7.2.1.8 Λύση που αφορά τον έλεγχο της πρόσβασης των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι appliance ή software-based και να υποστηρίζει τη δυνατότητα εγκατάστασης σε εικονική υποδομή Vmware, HyperV, KVM	ΝΑΙ		
2.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες πιστοποίησης, εξουσιοδότησης και Λογιστικής (AAA) με βάση την ταυτότητα των χρηστών τους , συμμόρφωση με την πολιτική της Εταιρείας και τον τύπο της συσκευής.	ΝΑΙ		
3.	Η εφαρμογή να προσφερθεί με άδεια για να καλύψει τουλάχιστον **20.000** ταυτόχρονα συνδεδεμένες συσκευές	ΝΑΙ		
4.	Το λογισμικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί ανοιχτά πρότυπα μέσω του πρωτοκόλλου IEEE 802.1x	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα 802.1x authentication. Να αναφερθούν επιπλέον δυνατότητες authentication.	ΝΑΙ		
6.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει SAML	ΝΑΙ		
7.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει TACACS+	ΝΑΙ		
8.	Το λογισμικό θα πρέπει υποστηρίζει Secure Syslog Remote Logging	ΝΑΙ		
9.	Το λογισμικό θα πρέπει να αναγνωρίζει αυτόματα όλα τα είδη των δικτυακών συσκευών όπως desktops, laptops, smartphones, tablets, printers, ipphones, ipcameras κλπ.	ΝΑΙ		
10.	Για την αναγνώριση αυτόματα όλων των συσκευών θα πρέπει να υποστηρίζονται τα ακόλουθα : netflow, DHCP, DNS, HTTP, Radius, NMAP, SNMP, AD	ΝΑΙ		
11.	Αυτόματος εντοπισμός , αναφορά τοποθεσίας και έλεγχος οποιοδήποτε τύπου συστήματος που προσπαθεί να συνδεθεί στο δίκτυο, ανεξαρτήτως λειτουργικού συστήματος και είδους,	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12.	Η πιστοποίηση και πρόσβαση του τελικού χρήστη θα πρέπει να γίνεται ανεξάρτητα από λειτουργικά συστήματα ή τύπο IP δικτυακής συσκευής.	ΝΑΙ		
13.	Να υπάρχει κεντρική διαχείριση της λύσης	ΝΑΙ		
14.	Να υπάρχει διαδικασία onboarding και αυτόματης παραμετροποίησης μιας καινούργιας συσκευής.	ΝΑΙ		
15.	Να αναφερθούν οι δυνατότητες της πύλης πρόσβασης (portal) και οι αναλυτικές ενέργειες σύνδεσης μιας νέας συσκευής.	ΝΑΙ		
16.	Αυτόματη απεικόνιση και κεντρική εποπτεία της.	ΝΑΙ		
17.	Κατάστασης του δικτύου σχετικά με το ποιο σύστημα και τι είδους, αλλά και ποιος χρήστης είναι συνδεδεμένος.	ΝΑΙ		
18.	Τοποθέτηση των συστημάτων ανάλογα με την κατάσταση συμμόρφωσης τους σε πολλαπλά VLANs δυναμικά και βάσει της πολιτικής ασφαλείας καθώς και δυνατότητα downloadable access-list.	ΝΑΙ		
19.	Ο μηχανισμός καραντίνας θα πρέπει να απομονώνει αποτελεσματικά το μη συμμορφούμενο σύστημα από άλλα συστήματα και αναλόγως της πολιτικής να μπορεί να επικοινωνήσει μόνο με συγκεκριμένα συστήματα.	ΝΑΙ		
20.	Το λογισμικό θα πρέπει υποστηρίζει Active Directory, LDAP αλλά και internal Database	ΝΑΙ		
21.	Καθορισμός πολιτικών ασφάλειας βάσει των οποίων θα επιτρέπεται ή όχι η πρόσβαση σε συγκεκριμένα συστήματα. Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητες των πολιτικών. Οι πολιτικές ασφάλειας θα πρέπει να παραμετροποιούνται βάσει του χρήστη/ομάδας ή ρόλου αλλά και Άλλων συνθηκών όπως είδος συσκευής, μέρα και ώρα, και τρόπο σύνδεσης στο δίκτυο.	ΝΑΙ		
22.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει internal Certificate Authority.	ΝΑΙ		
23.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει offline Certificate Provisioning.	ΝΑΙ		
24.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει Certificate Provisioning για VP Nclients.	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα integration με λύσεις Security Information and Event Management (SIEM) και ειδικότερα Qradar, Arcsight, RSA, Splunk.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα integration με λύση Next Generation Firewall ώστε να μπορεί να βάζει αυτόματα compromised endpoints σε καραντίνα	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
27.	Το λογισμικό θα πρέπει να θέτει πολιτικές ανεξάρτητα με τον τρόπο σύνδεσης στο δίκτυο είτε είναι η σύνδεση είναι ενσύρματη, ασύρματη ή με τη χρήση VPN. Θα πρέπει να μπορούν να οριστούν πολιτικές ανάλογα με τον τρόπο σύνδεσης ενός χρήστη.	ΝΑΙ		
28.	Το λογισμικό θα πρέπει συνεργάζεται με Cisco ASA για χρήση VPN και να υποστηρίζει Change of Authorization	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
29.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει segmentation ή role-based access control	ΝΑΙ		
30.	Πρέπει να γίνεται συνεχώς αυτόματη ενημέρωση με νέα είδη συσκευών που θα χρησιμοποιούν τη λύση. Η ενημέρωση θα πρέπει να γίνεται από διαπιστευμένη πηγή	ΝΑΙ		
31.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι εύκολα εφαρμόσιμη σε όλους τους χρήστες είτε είναι εσωτερικοί χρήστες είτε επισκέπτες. Να αναφερθεί η διαδικασία ένταξης νέων συστημάτων/χρηστών στο σύστημα	ΝΑΙ		
32.	Καταγραφή γεγονότων και δημιουργία αναφορών. Να αναφερθούν οι δυνατότητες δημιουργίας αναφορών	ΝΑΙ		
33.	Άμεση ενημέρωση του διαχειριστή για κάθε επιτυχημένη ή αποτυχημένη προσπάθεια καθώς και οι ενέργειες που πάρθηκαν ως αποτέλεσμα. Να αναφερθούν οι τρόποι ενημέρωση των χρηστών.	ΝΑΙ		
34.	Υποστήριξη υψηλής διαθεσιμότητας	ΝΑΙ		
35.	Δυνατότητα Guest Self Service - Portal για την εισαγωγή των επισκεπτών. Δυνατότητα Time based accounts, για τη δημιουργία λογαριασμών με χρονική διάρκεια πρόσβασης.	ΝΑΙ		
36.	Υποστήριξη Offline Portal Customization για το Guest Portal	ΝΑΙ		
37.	Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών πρόσβασης των επισκεπτών καθώς και χρονικός περιορισμός στην πρόσβαση. Να αναφερθούν οι μηχανισμοί	ΝΑΙ		
38.	Δυνατότητα αναφορών ιστορικών και σε πραγματικό χρόνο για όλους τους χρήστες.	ΝΑΙ		
39.	Δυνατότητα πολλαπλών ρόλων για τους διαχειριστές με ποικίλους ρόλους και τρόπους πρόσβασης (i.e., NetworkAdmin, SecurityAdmin, HelpDesk, etc.)	ΝΑΙ		
40.	FIPS compliant	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
41.	Να προσφερθούν άδειες για 15 μήνες (διάρκεια της Φάσης 4)	ΝΑΙ		
42.	Να προσφερθούν άδειες που να καλύπτουν το σύνολο της προσφερόμενης περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστον 1 έτος, ήτοι 12 μήνες)	ΝΑΙ		

7.2.1.9 Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να προσφερθεί Σύστημα Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)	Ναι		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
2.	Η προσφερόμενη λύση να μπορεί να εγκατασταθεί σε υποδομη Vmware	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί Τύπος – Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
4.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 20.000 χρήστες	ΝΑΙ		
5.	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να ελέγχει την κίνηση HTTP, HTTPS και FTP από και προς το διαδίκτυο (Incoming & Outgoing Webtraffic), ανεξάρτητα από τις εφαρμογές που το χρησιμοποιούν. Να υποστηρίζει την inspection επιθεώρηση σε επίπεδο HTTP πρωτοκόλλου σε πραγματικό χρόνο (real-time).	ΝΑΙ		
6.	Η προσφερόμενη λύση να έχει τη δυνατότητα επιθεώρησης HTTPS πρωτοκόλλου.	ΝΑΙ		
7.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει υπηρεσίες καταλόγου LDAP, Active Directory κ.λ.π.	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα για τη δημιουργία και εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας ανά: εφαρμογή, χρήστη (domain user/group) και συνδυασμό χρήστη και εφαρμογής.	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη λειτουργίας caching από το κάθε προσφερόμενο σύστημα.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
10.	Υποστήριξη λειτουργίας Transparent Proxy. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Υποστήριξη δυνατότητας προσθήκης / φιλοξενίας αρχείων proxy auto-config (PAC) από το κάθε προσφερόμενο σύστημα.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
12.	Η προσφερόμενη λύση να έχει ομαδοποιημένες κατηγορίες φίλτρων URL και ιστότοπων.	ΝΑΙ		
13.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει αυτόματη ενημέρωση των φίλτρων URL και κατηγορίες ιστότοπων.	ΝΑΙ		
14.	Δυνατότητα ενημέρωσης των φίλτρων URL και ένταξη ιστότοπων σε συγκεκριμένη κατηγορία, από τον διαχειριστή από το κάθε προσφερόμενο σύστημα.	ΝΑΙ		
15.	Χρήση διαφορετικών πολιτικών ασφαλείας ανά μέρα/ώρα από το κάθε προσφερόμενο σύστημα.	ΝΑΙ		
16.	Η προσφερόμενη λύση να κάνει υποστήριξη αυτόματης κατηγοριοποίησης ιστοσελίδων (real-time categorization) που δεν ανήκουν ήδη σε κάποια κατηγορία με βάση το περιεχόμενο τους.	ΝΑΙ		
17.	Η δυνατότητα άρνησης συνδέσεων σε επίπεδο πρωτοκόλλου ελέγχου μετάδοσης (TCPsession) να είναι αυτόματη όπως π.χ να βασίζεται σε τεχνικές "φίλτρων φήμης" (reputation filters) από το κάθε προσφερόμενο σύστημα. Ο διαχειριστής να μπορεί να ρυθμίζει τον τρόπο συμπεριφοράς της συσκευής ανάλογα με την "φήμη".	ΝΑΙ		
18.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει τη δημιουργία πολλαπλών λιστών white/black (custom URL categories) από τον διαχειριστή.	ΝΑΙ		
19.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας περιεχομένου σε επίπεδο διακινούμενων αρχείων (download και upload) βάσει του payload του αρχείου και όχι της κατάληψής του (file type extension) από κάθε ελεγχόμενη συσκευή	ΝΑΙ		
20.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει την επιθεώρηση και την απαγόρευση αποστολής αρχείων π.χ μέσω Webmail	ΝΑΙ		
21.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει αναγνώριση εφαρμογών WEB 2.0 και εφαρμογή διαφορετικής πολιτικής ανά εφαρμογή από κάθε ελεγχόμενη συσκευή	ΝΑΙ		
22.	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα AntiVirus. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
23.	Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι κατασκευαστές.	Να αναφερθούν		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
24.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει την ταυτόχρονη λειτουργία διαφορετικών AntiVirus μηχανισμών. (Αρκεί να προσφερθεί τουλάχιστον ένας μηχανισμός antivirus).	ΝΑΙ		
25.	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να περιλαμβάνει ένα σύγχρονο σύστημα προστασίας από κακόβουλο λογισμικό με διάφορες υπηρεσίες φήμης και sandboxing για την εισερχόμενη κίνηση εκτός από τον AV μηχανισμό	ΝΑΙ		
26.	Να υποστηρίζεται ο εντοπισμός zero day threat με χρήση sandboxing. Θα πρέπει να μπορούν να αναλυθούν μέχρι και 2000 διαφορετικά samples την ημέρα.	ΝΑΙ		
27.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να μπορεί να κάνει αποκρυπτογράφηση κίνησης τύπου Man In The Middle (MITM) με εγγενή αποκρυπτογράφηση TLS1.3 και 1.2.	ΝΑΙ		
28.	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να μπορεί να έχει τη δυνατότητα να ενσωματωθεί με υπηρεσίες απομόνωσης απομακρυσμένου προγράμματος περιήγησης (RBI) που βασίζονται σε υπολογιστικό νέφος, εάν απαιτηθεί στο μέλλον.	ΝΑΙ		
29.	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υλοποιηθεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους χωρίς επιπλέον κόστος Explicit ή Transparent proxy: • σε διάταξη εφεδρείας με χρήση load balancing Μηχανισμών (με WCCP ή explicit proxy λειτουργία) ή • σε διάταξη λειτουργίας VRRP βασισμένη σε Active / Standby υλοποίηση εφεδρείας.	ΝΑΙ		
30.	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να υποστηρίζει HTTP, HTTPS, FTP.	ΝΑΙ		
31.	Η αδειοδότηση της προσφερόμενης λύσης πρέπει να επιτρέπει την επέκταση των πόρων proxy (το μέγεθος και τον αριθμό των εικονικών διακομιστών μεσολάβησης) χωρίς επιπλέον κόστος και αγορά άδειας.	ΝΑΙ		
32.	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να κάνει έλεγχο του Bandwidth για ειδικούς τύπους περιεχομένου (streaming media)	ΝΑΙ		
33.	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να μπορεί να κάνει χρήση διαφορετικών πολιτικών ασφαλείας ανά μέρα/ώρα	ΝΑΙ		
34.	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να μπορεί να κάνει έλεγχο της πρόσβασης των χρηστών με χρήση time-quota και bandwidth-quota	ΝΑΙ		
35.	**Εγγύηση – Υπηρεσίες**			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
36.	Να προσφερθούν άδειες χρήσης (για συνεχείς ενημερώσεις όλου του λογισμικού) και εγγύηση κατασκευαστή για 15 μήνες (διάρκεια της Φάσης 4)	ΝΑΙ		
37.	Να προσφερθούν άδειες χρήσης (για συνεχείς ενημερώσεις όλου του λογισμικού) και εγγύηση κατασκευαστή για το σύνολο της προσφερόμενης περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστον 1 έτος, ήτοι 12 μήνες)			
38.	Να δοθούν τα σχετικά από τον κατασκευαστή αποδεικτικά στοιχεία για την εγγύηση, όταν αυτά γίνουν διαθέσιμα, και σε κάθε περίπτωση πριν την προσωρινή παραλαβή του έργου.	ΝΑΙ		
39.	Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7 κατά τη διάρκεια της εγγύησης	ΝΑΙ		
40.	Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και προσαρμογή του υπό προμήθεια εξοπλισμού στο δίκτυο	ΝΑΙ		
41.	Η προσφερόμενη τεχνική υποστήριξη (περιλαμβάνεται και η παροχή και εγκατάσταση νέων ενημερώσεων, αναβαθμίσεων λογισμικού, και drivers) θα παρέχεται από κατάλληλα πιστοποιημένα πρόσωπα από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Λύση κεντρικής διαχείρισης web security (συσκευή/appliance)			
	Γενικά χαρακτηριστικά			
42.	Ενιαία και εξειδικευμένη εφαρμογή κεντρικής διαχείρισης για την προσφερόμενη λύση proxy	ΝΑΙ		
43.	Εγκατάσταση σε υποδομή VM	ΝΑΙ		
	Βασικές Λειτουργίες			
44.	Κοινή διαχείριση των κανόνων ασφάλειας και αναφορών για την λύση websecurity	ΝΑΙ		
45.	Να έχει δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) όλων των virtual συσκευών websecurity	ΝΑΙ		
46.	Υποστήριξη Logging με δυνατότητα τοπικού φιλτραρίσματος και αποθήκευσης.	ΝΑΙ		
47.	Να υποστηρίζει ενσωματωμένο μηχανισμό παραγωγής αναφορών σε επίπεδο Χρήστη, URL φίλτρων, Top usage Reports (Users/Filters/Malware κ.λ.π).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
48.	Να υποστηρίζει ενσωματωμένο μηχανισμό παραγωγής αναφορών σχετικά με τη χρήση εύρους ζώνης (bandwidth) συνολικά και ανά χρήστη.	ΝΑΙ		
49.	Να υποστηρίζει ενσωματωμένο μηχανισμό παραγωγής αναφορών σχετικά με τον τύπο της δικτυακής κίνησης ενός χρήστη (OSILayerL4 traffic monitoring).	ΝΑΙ		
50.	Κατά τη διάρκεια ενημέρωσης της συσκευής, οι ενεργοποιημένες υπηρεσίες να συνεχίζουν να λειτουργούν.	ΝΑΙ		
51.	Να διαθέτει ευέλικτο σχήμα αδειών για την μελλοντική αναβάθμιση των χαρακτηριστικών ή/και του αριθμού των υποστηριζόμενων χρηστών.	ΝΑΙ		
52.	Να προσφέρεται τεχνική υποστήριξη από τον κατασκευαστή 24x7,	≥ 3 χρόνια		
53.	Να συνοδεύεται από τις κατάλληλες άδειες 27 μηνών (για τη διάρκεια της Φάσης 4 και έως το τέλος της προσφερόμενης περιόδου εγγύησης), για συνεχείς ενημερώσεις όλων των βάσεων και του λειτουργικού για 20.000 χρήστες	ΝΑΙ		

7.2.2 Πίνακες Συμμόρφωσης Τμήματος 2 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΗΔΙΚΑ Α.Ε.»

7.2.2.1 Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οι endpoint agents του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων, πρέπει να είναι συμβατοί με Λειτουργικά Συστήματα: Windows 10, Windows Server 2008 R2, 2012, 2016, 2019 , MacOS / X, Android Enterprise, IOS.	ΝΑΙ		
2.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να καλύπτει χίλια (1.000) τερματικά του οργανισμού	ΝΑΙ		
3.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητα να θέτει σήμανση σε έγγραφα της ακόλουθης μορφής: 1. Σουίτα MS Office (π.χ. Word, Excel, Power Point, Visio, Microsoft Project, OneNote). 2. Αρχεία PDF. Να αναφερθούν επιπλέον υποστηριζόμενες μορφές αρχείων	ΝΑΙ		
4.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να διαβαθμίζει τα έγγραφα με τρόπο, ώστε η πληροφορία για	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	το επίπεδο διαβάθμισης (π.χ. πληροφορίες μεταδεδομένων) να μην μπορεί να διαγραφεί ή τροποποιηθεί από τον απλό χρήστη.			
5.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να επιβάλλει πολιτικές σχετικά με το αρχικό επίπεδο διαβάθμισης που θα έχει κάθε νέο έγγραφο (π.χ. οποιοδήποτε νέο έγγραφο δημιουργείται πρέπει να διαβαθμίζεται αυτόματα ως Εσωτερικό).	ΝΑΙ		
6.	Η πληροφορία για το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να ακολουθεί ένα διαβαθμισμένο έγγραφο κατά τη διάρκεια κάθε είδους μεταφοράς (π.χ. μέσω email, μέσω διαδικτύου, εφαρμογών cloud, μέσω FTP / SFTP, αντιγραφή σε οποιονδήποτε τύπο αφαιρούμενου μέσου, εάν κρυπτογραφεί και αποκρυπτογραφεί, σε περίπτωση συμπίεσης)	ΝΑΙ		
7.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι σε θέση να επιβάλλει τουλάχιστον 4 διαφορετικά επίπεδα ταξινόμησης (π.χ. Δημόσιο, Εσωτερικό, Εμπιστευτικό και αυστηρά Εμπιστευτικό) και να έχει δυνατότητα να υποστηρίζει έως και πρακτικά απεριόριστα επίπεδα διαβάθμισης	ΝΑΙ		
8.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει επίσης να μπορεί να διαφοροποιεί και να επιβάλλει διαφορετικές πολιτικές σε διαφορετικά επίπεδα διαβάθμισης εγγράφων (υποκατάταξη) με βάση τα τμήματα του οργανισμού, όπως αποτυπώνονται στο κεντρικό κατάλογο χρηστών του οργανισμού (Active Directory). Για παράδειγμα, θα μπορούσε να έχει ένα διαβαθμισμένο έγγραφο ως Εμπιστευτικό / Τμήμα Οικονομικών και άλλο έγγραφο, ως Εμπιστευτικό / Τμήμα εξυπηρέτησης κοινού, κ.λπ.	ΝΑΙ		
9.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να καθορίζει την πολιτική χρονικής διατήρησης ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης και τον τύπο του εγγράφου	ΝΑΙ		
10.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητες σάρωσης των εγγράφων και εντοπισμού χαρακτηριστικών σημείων του περιεχομένου π.χ. λέξεις-κλειδιά, regular expressions, περιεχόμενα λεξικών κ.λπ.	ΝΑΙ		
11.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να υποστηρίζει και να επιβάλλει διαφορετικές τεχνικές διαβάθμισης, όπως οι ακόλουθες: • Χειροκίνητη Διαβάθμιση (π.χ. με ένα κλικ ενός κουμπιού, επιλέγοντας μεταξύ των 4 διαφορετικών επιπέδων και υπο-επιπέδων. • Ημιαυτόματη ταξινόμηση (π.χ. με βάση το περιεχόμενο του εγγράφου για να δώσει κάποιες ενδείξεις στον χρήστη για το τι επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να θέσει) Μαζική ταξινόμηση (Το εργαλείο πρέπει να ταξινομήσει όλα τα αρχεία σε έναν συγκεκριμένο folder με βάση το	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	απαιτούμενο επίπεδο διαβάθμισης ή με βάση τη σάρωση περιεχομένου, π.χ. σε περίπτωση που ανακαλύπτει προσωπικά δεδομένα σε αυτό κ.λπ.)			
12.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητα ρύθμισης για το αν επιτρέπεται ή όχι η αλλαγή του επιπέδου διαβάθμισης από τους χρήστες (π.χ. αναβάθμιση ή υποβάθμιση).	ΝΑΙ		
13.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να δίνει την δυνατότητα αυτόματης διαβάθμισης εγγράφων κατά την αποθήκευση των εγγράφων .	ΝΑΙ		
14.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί μαζική σάρωση εγγράφων που είναι αποθηκευμένα είτε σε τοπικούς servers είτε σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων στο νέφος και αυτόματης διαβάθμισης με βάση το περιεχόμενο τους. Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.	ΝΑΙ		
15.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να σαρώνει μεγάλο όγκο εγγράφων ώστε να διαβαθμιστούν έγγραφα που έχουν παραχθεί στο παρελθόν και διατηρούνται στα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.	ΝΑΙ		
16.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί αυτόματο καθορισμό των επιπέδων διαβάθμισης με βάση τον εντοπισμό χαρακτηριστικών λέξεων και φράσεων στο περιεχόμενο των εγγράφων.	ΝΑΙ		
17.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί αυτόματο καθορισμό των επιπέδων διαβάθμισης με βάση τον εντοπισμό σειρών χαρακτήρων που ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες (regular expressions). Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.	ΝΑΙ		
18.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να επιβάλει την αλλαγή του επιπέδου διαβάθμισης με βάση την ημερομηνία δημιουργίας ή τροποποίησης του εγγράφου (πχ αλλαγή επιπέδου διαβάθμισης από «εμπιστευτικό» σε «δημόσιο» μετά από καθορισμένο χρόνο από την ημερομηνία δημιουργίας ενός εγγράφου).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να παρέχει στατιστικά για την εξέλιξη της αυτόματης διαβάθμισης των υφιστάμενων εγγράφων από την κεντρική κονσόλα της λύσης.	ΝΑΙ		
20.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να συντάσσει καταλόγο (inventory) με τα έγγραφα που έχουν εντοπιστεί με βάση κάποια πολιτική η οποία λαμβάνει υπ όψιν το περιεχόμενο τους ή/και τα επίπεδα διαβάθμισης τους. Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
21.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι σε θέση να σαρώσει, να αναγνωρίσει και να διαβαθμίσει δεδομένα που είναι αποθηκευμένα σε συστήματα διαμοιρασμού εγγράφων: • Sharepoint • OneDrive • Drobox • Box • Windows Filesharing	ΝΑΙ		
22.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να τοποθετεί οπτική σήμανση χαρακτηριστικής του επιπέδου διαβάθμισης εντός των εγγράφων της οικογένειας MsOffice (word, exec, powerpoint)	ΝΑΙ		
23.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να θέτει αυτόματα σήμανση εντός των εγγράφων με βάση το επίπεδο ταξινόμησής τους (π.χ. υδατογράφημα, υποσέλιδο, κεφαλίδα κ.λπ.)	ΝΑΙ		
24.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να προσαρμόζει τη σήμανση στις απαιτήσεις του φορέα (πχ χρώματα, λεκτικά, θέση, κλπ)	ΝΑΙ		
25.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να τοποθετεί σήμανση χαρακτηριστική του επιπέδου διαβάθμισης εντός μηνυμάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της εφαρμογής MsOutlook.	ΝΑΙ		
26.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να θέτει αυτόματα σήμανση στα εικονίδια εγγράφων (π.χ. τα εικονίδια επιφάνειας εργασίας κάθε εγγράφου) με βάση το επίπεδο διαβάθμισης τους (π.χ. κόκκινη ετικέτα για αυστηρά εμπιστευτικό, πορτοκαλί ετικέτα για εμπιστευτικό, κίτρινη ετικέτα Εσωτερικό και πράσινη ετικέτα για Δημόσιας χρήσης).	ΝΑΙ		
27.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να επισημάνει τα έγγραφα με μεταδεδομένα (metadata) στα οποία περιλαμβάνονται όλες οι πληροφορίες για τα επίπεδα και υποεπίπεδα διαβάθμισης των εγγράφων	ΝΑΙ		
28.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να προσθέσει στα μεταδεδομένα κάθε εγγράφου και πληροφορία για την πολιτική διατήρησης ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης και τον τύπο του εγγράφου.	ΝΑΙ		
29.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να προστατεύει τα μεταδεδομένα από διαγραφή ή τροποποίηση από τον απλό χρήστη.	ΝΑΙ		
30.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να διατηρεί τα μεταδεδομένα επί του εγγράφου κατά τη διάρκεια κάθε είδους μεταφοράς (π.χ. μέσω email, μέσω διαδικτύου, εφαρμογών cloud, ftp/sftp, αντιγραφής, κρυπτογράφηση/αποκρυπτογράφησης, συμπίεσης, κλπ).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
31.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι απολύτως συμβατό με το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) (π.χ. τα μεταδεδομένα τα σχετικά με το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να αναγνωρίζονται από το εργαλείο DLP το οποίο θα εφαρμόζει κατάλληλες πολιτικές ελέγχου).	ΝΑΙ		
32.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με την λύση IRM του φορέα. Τα μεταδεδομένα σχετικά με το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να αναγνωρίζονται από την λύση IRM.	ΝΑΙ		
33.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να συνεργάζεται με εργαλεία Εξωτερικής κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		
34.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει χαρακτηριστικά ανοικτής αρχιτεκτονικής ώστε να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα του με τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.	ΝΑΙ		
35.	Μετά από μαζική σάρωση εγγράφων σε servers ή σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων (πχ sharepoint), το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να παράγει αναφορές και στατιστικά καθώς και τα αντίστοιχα γραφήματά τους.	ΝΑΙ		
36.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να εξάγει τις αναφορές υπό μορφή αρχείου.	ΝΑΙ		
37.	Η κονσόλα διαχείρισης του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να συλλέγει καταγραφές συμβάντων (logs) από τα τερματικά χρηστών, στις ακόλουθες περιπτώσεις: 1. Εάν ένας χρήστης αλλάξει το επίπεδο ταξινόμησης ενός εγγράφου (π.χ. μείωση του επιπέδου ταξινόμησης) 2. Εάν έχει σταλεί προειδοποίηση για κάποια ενέργεια (alert) ή έχει ζητηθεί αιτιολόγηση από τον χρήστη για κάποια ενέργεια.	ΝΑΙ		
38.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα έχει την Δυνατότητα μεταφοράς των καταγραφών των ενεργειών χρηστών σε syslog server.	ΝΑΙ		
39.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως την ελληνική γλώσσα, (π.χ. πληροφορίες αναδυόμενων παραθύρων, ενσωματωμένα κουμπιά σε εφαρμογές του Office κ.λπ.).	ΝΑΙ		
40.	Η αρχιτεκτονική του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων , θα πρέπει να περιλαμβάνει μια κεντρική κονσόλα διαχείρισης από την οποία δημιουργούνται και προωθούνται οι κατάλληλες πολιτικές στα τερματικά των χρηστών.	ΝΑΙ		
41.	Ο agent του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων δεν πρέπει να καταναλώνει περισσότερο από 5% των πόρων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	σταθμού εργασίας / διακομιστή, βάσει δεδομένων και έγκυρων μετρήσεων.			
42.	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ελέγχου και εντοπισμού κακόβουλης απενεργοποίησης του agent .	ΝΑΙ		
43.	Μετά από μαζική σάρωση εγγράφων σε servers ή σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων (πχ sharepoint), το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να αρχειοθετεί αυτόματα τα διαβαθμισμένα έγγραφα που φτάνουν στην ημερομηνία λήξης σύμφωνα με την πολιτική διατήρησης.	ΝΑΙ		
44.	Η σειρά εφαρμογής ή προτεραιότητα των πολιτικών διαβάθμισης, θα πρέπει να είναι σαφής και να καθορίζεται είτε από την σειρά της δήλωσής τους.	ΝΑΙ		
45.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες διαχείρισης πολιτικής όπως, μεταξύ άλλων, προσθήκη πολιτικής, κατάργηση πολιτικής, ενεργοποίηση πολιτικής, απενεργοποίηση πολιτικής, προσθήκη, κατάργηση και αλλαγή κανόνων πολιτικής, αλλαγή παραμέτρων πολιτικής, σύνδεση πολιτικής με συγκεκριμένους agents, πολιτική δοκιμών κ.λπ.	ΝΑΙ		
46.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει διαγράμματα αρχιτεκτονικής για το πώς θα υλοποιηθεί το Σύστημα και τους υπολογιστικούς πόρους που απαιτούνται για τη φιλοξενία του Συστήματος και για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων.	ΝΑΙ		
47.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της πλήρους υποδομής που απαιτείται για την υλοποίηση του Συστήματος (π.χ. εγκατάσταση λογισμικού και λειτουργικού συστήματος, DB, εφαρμογής κ.λπ.).	ΝΑΙ		
48.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να εγκαταστήσει τους απαιτούμενους agents στους τερματικούς σταθμούς εργασίας των χρηστών.	ΝΑΙ		
49.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία όλων των συμφωνημένων πολιτικών διαβάθμισης με βάση τις ανάγκες του αναθέτοντος οργανισμού και τις αντίστοιχες πολιτικές της εταιρείας αλλά και τα αποτελέσματα της μελέτης αξιολόγησης.	ΝΑΙ		
50.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση στους χρήστες ώστε να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα.	ΝΑΙ		
51.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.2.2 Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οι agents του συστήματος αποτροπής διαρροής δεδομένων που εγκαθίστανται στα τερματικά (endpoints), πρέπει να είναι συμβατοί με Λειτουργικά Συστήματα: Windows 10 καιMacOS / X	ΝΑΙ		
2.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να καλύπτει χίλια (1.000) τερματικά του οργανισμού	ΝΑΙ		
3.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένας χρήστης αντιγράψει και επικολλήσει δεδομένα σε έναν μη έμπιστο προορισμό.	ΝΑΙ		
4.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να μπορεί να επιθεωρεί την κυκλοφορία SSL (SSLinspection) εάν απαιτείται αλλά και να υποστηρίζει εξαιρέσεις (targets whitelisting).	ΝΑΙ		
5.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να παρέχει σε πραγματικό χρόνο, καταγραφές της διακίνησης των δεδομένων στα πληροφοριακά συστήματα.	ΝΑΙ		
6.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να καταγράφει τις κινήσεις που δεν είναι συμβατές με την αποδεκτή πολιτική διακίνησης δεδομένων	ΝΑΙ		
7.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να παρακολουθεί μέσω κεντρικής κονσόλα διαχείρισης την συνολική εικόνα διακίνησης των δεδομένων δηλ. ποια είδη δεδομένων χρησιμοποιούνται, ή διαβιβάζονται και από ποιους	ΝΑΙ		
8.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να ανιχνεύει τις κινήσεις που αφορούν ενέργειες επί των δεδομένων στα τελικά σημεία όπως για παράδειγμα copy-paste σε εξωτερική μονάδα δίσκου ή USB stick, εκτυπώσεις αρχείων, λειτουργία printscreen.	ΝΑΙ		
9.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να ανιχνεύει την διακίνηση δεδομένων από μέσα προς τα έξω, μέσω των κεντρικών δικτυακών υποδομών και μέσω των διαφόρων πρωτοκόλλων επικοινωνίας ftp, http, https, smtp, αλλά και στιγμιαίο μήνυμα (IM).	ΝΑΙ		
10.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να δημιουργεί incidents τα οποία πρέπει να διαβαθμίζονται αυτόματα σε διάφορα επίπεδα διαβάθμισης (πχ low, high, serious), με βάση τις πολιτικές και την κατηγοριοποίηση των δεδομένων.	ΝΑΙ		
11.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει αποστέλλει ενημερώσεις ασφαλείας με διάφορα μέσα επικοινωνίας παραβίασης (πχ. Email, sms, κλπ)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι σε θέση να σαρώσει, να εντοπίσει και να αποτρέψει τη διαρροή δεδομένων (με βάση τις πολιτικές) που είναι αποθηκευμένα στις ακόλουθες μορφές: 1. Αρχεία Excel 2. Αρχεία με οριοθετημένες στήλες (συγκεκριμένη γραμμογράφηση) 3. Δεδομένα που αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων και χρησιμοποιεί ο φορέας. 4. Δεδομένα που αποθηκεύονται σε συστήματα διαμοιρασμού εγγράφων: • Sharepoint • OneDrive • OwnCloud • Windows Filesharing	ΝΑΙ		
13.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να περιέχει δυνατότητες αναγνώρισης δεδομένων σε όλα τα πληροφοριακά συστήματα του οργανισμού, βάσει πολιτικών περιεχομένου (π.χ. λέξεις-κλειδιά, regular expressions, περιεχόμενα λεξικών κ.λπ.). Ο εγκαταστάτης θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες ανάπτυξης Regular expressions οι οποίες να καλύπτουν την αναγνώριση των ακόλουθων δεδομένων: 1. Αριθμοί Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) 2. Τηλεφωνικά νούμερα (Ελληνικά κινητά ή σταθερά τηλέφωνα) 3. Αριθμοί Ελληνικών Ταυτοτήτων. 4. Ελληνικά ονόματα (π.χ. πιθανώς με τεχνική λεξικού) 5. Διευθύνσεις (π.χ. πιθανώς με τεχνική λεξικού) 6. Αριθμοί πιστωτικών ή χρεωστικών καρτών 7. Αριθμοί λογαριασμών IBAN 8. Αριθμός Παροχής 9. Αριθμός Μητρώου Μισθωτού	ΝΑΙ		
14.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα ανακαλύπτει τα δεδομένα που αποθηκεύονται σε διάφορους τύπους πληροφοριακών συστημάτων ενός δικτύου (discovery), όπως σε Fileservers ή κεντρικά storage καθώς και πάνω σε σταθμούς εργασίας (endpoints).	ΝΑΙ		
15.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα παρέχει πληροφορίες για το περιεχόμενο των δεδομένων και για την διακίνηση τους, που θα δώσουν στους διαχειριστές ασφάλειας του φορέα πλήρη εποπτεία για το ποιος μπορεί να διακινήσει, ποιες πληροφορίες, από ποιο σημείο, και με ποιον τρόπο.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
16.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καθορίζει πολιτικές αναζήτησης με βάση τα χαρακτηριστικά ή το περιεχόμενο των αρχείων.	ΝΑΙ		
17.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καθορίζει τις περιοχές καθώς και των Τελικών Σημείων που θα εκτελείται η αναζήτηση δεδομένων.	ΝΑΙ		
18.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να αποτρέπει τη διαρροή εταιρικών πληροφοριών, που είναι: 1. Αποθηκευμένες σε Πληροφοριακά Συστήματα (in rest) 2. Σε διαμετακόμιση (in transit) 3. Σε χρήση (in use)	ΝΑΙ		
19.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ανάγκες του οργανισμού: 1. Πρόληψη απώλειας δεδομένων προς τον ιστό (forward Proxy) 2. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο email 3. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο OWA - Outlook Web Access (web mail reverse proxy) 4. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο δίκτυο / VPN 5. Πρόληψη απώλειας δεδομένων από τα τερματικά (π.χ. αποτροπή εξαγωγής δεδομένων σε αφαιρούμενες συσκευές)	ΝΑΙ		
20.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να έχει δυνατότητα να εφαρμόσει τους ακόλουθους κανόνες / τύπους ενεργειών επί των δεδομένων : 1. Επιτρεπτή ενέργεια (allow) 2. Αποτροπή (block) 3. προειδοποίηση και αιτιολόγηση (π.χ. αίτημα προς τον τελικό χρήστη να περιγράψει τον λόγο για τον οποίο θέλει να κάνει την ενέργεια) 4. Καραντίνα 5. Κρυπτογράφηση Ο Οργανισμός θα μπορεί να επιλέξει για ποιες από τις παραπάνω ενέργειες θα πρέπει να δημιουργούνται άμεσα alerts σε καθορισμένους ρόλους	ΝΑΙ		
21.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εξερχόμενης και εσωτερικής αλληλογραφίας μέσω: 1. Microsoft Outlook 2. Outlook Web Anywhere (OWA)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
22.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP), θα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων από τους τερματικούς σταθμούς που επιχειρούνται μέσω των ακόλουθων καναλιών: 1. Wi-Fi 2. USB 3. CD / DVD	ΝΑΙ		
23.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων μέσω οποιουδήποτε τύπου εφαρμογών cloud, όπως: 1. Skype / Skype for business 2. DropBox 3. Evernote 4. OneDrive 5. iCloud 6. GoogleDrive 7. OneNote 8. Yammer 9. Jabber 10. Logmein 11. Citrix 12. TeamViewer 13. WebEx 14. Gmail 15. Facebook 16. Twitter 17. Instagram 19. Wetransfer 20. YouSendIt 21. YouTransfer 22. Sendanywhere 23. FileDrop 24. BOX25. Filenet 26. Sharepoint 27. Teams 28. Etc.	ΝΑΙ		
24.	Να αναφερθούν οι μορφές αρχείων που θα μπορεί να αναγνωρίζει, να ταξινομεί και να αποτρέπει τη διαρροή	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(βάσει πολιτικών) το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP)			
25.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένας χρήστης προσπαθήσει να εκτυπώσει ή να αντιγράψει την οθόνη (printscreen)	ΝΑΙ		
26.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα να φιλτράρει την δικτυακή κίνηση, να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένα έγγραφο με τύπο εικόνας περιέχει διαβαθμισμένες πληροφορίες (π.χ. δυνατότητες OCR)	ΝΑΙ		
27.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) προστατεύει τα δεδομένα, με συγκεκριμένες διαδικασίες και με προκαθορισμένες αυτοματοποιημένες πολιτικές βασισμένες πάνω στις πολιτικές ασφαλείας που ορίζει η εταιρεία αλλά και με εκτεταμένο εύρος ενσωματωμένων πολιτικών ανά γεωγραφική περιοχή και επιχειρηματική δραστηριότητα.	ΝΑΙ		
28.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα εκτελεί συγκεκριμένες κινήσεις όταν οι ενέργειες του χρήστη παραβαίνουν την πολιτική ασφάλειας του Οργανισμού.	ΝΑΙ		
29.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καταγράφει την ενέργεια του χρήστη (Monitor)	ΝΑΙ		
30.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα προειδοποίει τον χρήστη (Alert)	ΝΑΙ		
31.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα αποτρέπει αυτόματα μία ενέργειας του χρήστη (Block),	ΝΑΙ		
32.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να απαίτεί από τον χρήστη αιτιολόγησης μίας ενέργειας (Justify).	ΝΑΙ		
33.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να παραμετροποιεί τους κανόνες που καθορίζουν το είδος της ενέργειας που θα εκτελέσει το σύστημα DLP, ώστε να λαμβάνουν υπ όψιν την ταυτότητα του χρήστη που επιχειρεί την διακίνηση των δεδομένων, το είδος των δεδομένων, τον υπο διακίνηση δεδομένων, τον όγκο των υπο διακίνηση δεδομένων, την πηγή και τον αποδέκτη των δεδομένων, κλπ.	ΝΑΙ		
34.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να κατηγοριοποιεί δεδομένα των εφαρμογών συνολικά	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
35.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί κανόνες ελέγχου για συγκεκριμένες κατηγορίες τελικών σημείων	ΝΑΙ		
36.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) δεν θα έχει περιορισμούς στον αριθμό των κανόνων ελέγχου και θα μπορεί να εφαρμόζει πολλαπλούς κανόνες	ΝΑΙ		
37.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα εφαρμόζει κανόνες με βάση το σύστημα/εφαρμογή που προέρχονται τα δεδομένα	ΝΑΙ		
38.	Η κονσόλα διαχείρισης του Συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να συλλέγει δεδομένα από οποιονδήποτε αισθητήρα DLP (με βάση agents ή με βάση το δίκτυο) και θα πρέπει να μπορεί να παρέχει τις ακόλουθες αναφορές: 1. Χρήστες οι οποίοι έχουν τον μεγαλύτερο αριθμό ενεργοποίησης κανόνων (triggered policies). 2. Συμβάντα για τα οποία ενεργοποιήθηκε η πολιτική αποτροπής (Block) 3. Συμβάντα για τα οποία ενεργοποιήθηκε αιτιολόγησης (Justify) 6. Προσπάθειες (επιτυχείς ή ανεπιτυχείς) που έχουν γίνει για την απομάκρυνση εταιρικών δεδομένων όταν το τερματικό ήταν εκτός εταιρικού δικτύου ή όταν ήταν συνδεδεμένο στο εταιρικό δίκτυο. 7. Περιστατικά για τα οποία ενεργοποιήθηκε Καραντίνα 8. Αναφορές ανά κανόνα ή ανά πολιτική	ΝΑΙ		
39.	Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα πρέπει να είναι διαθέσιμα σε μορφή excel, ή CSV ή σε online μορφή και επιπλέον να περιλαμβάνουν γραφήματα.	ΝΑΙ		
40.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να παράγει αρχεία καταγραφής συμβάντων από τις ενέργειες των χρηστών (logs), τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται εύκολα σε πλατφόρμα SIEM (να περιγραφεί ο τρόπος διασύνδεσης).	ΝΑΙ		
41.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές σε διάφορα επίπεδα συμπεριλαμβανομένου πλήρες ιστορικού ανά ένδειξη/περιστατικό	ΝΑΙ		
42.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές που καλύπτουν τις απαιτήσεις του Νομοθετικού/Κανονιστικού πλαισίου	ΝΑΙ		
43.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές ανά χρήστη, τελικό σημείο, κατηγορία ένδειξης/περιστατικού, κλπ	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
44.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές που δίνουν την αποτύπωση της συνολικής εικόνα των εγκαταστάσεων της εφαρμογής σε επίπεδο εταιρείας και στατιστικών στοιχείων των κανόνων	ΝΑΙ		
45.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα έχει τη δυνατότητα να μεταφέρει αυτοματοποιημένα τις καταγραφές σε συστήματα SIEM.	ΝΑΙ		
46.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα να εντοπίζει και να απεικονίζει στην κονσόλα πληροφορία βασισμένη σε αποδεκτά στατιστικά μοντέλα για ποιοι είναι οι πιο επικίνδυνοι χρήστες για διαρροή δεδομένων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
47.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) να υποστηρίζει μέσω παραμετροποίησης την ελληνική γλώσσα (π.χ. πληροφορίες αναδυόμενων παραθύρων)	ΝΑΙ		
48.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να αναγνωρίζει εάν ένας σταθμός εργασίας είναι συνδεδεμένος στο εταιρικό δίκτυο ή εκτός σύνδεσης εταιρικού δικτύου και να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα σε κάθε περίπτωση (βάσει των πολιτικών DLP)	ΝΑΙ		
49.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει οποιονδήποτε τύπο κρυπτογραφημένων αρχείων και να δίνει την δυνατότητα αποτροπής αποστολή τους εκτός του οργανισμού.	ΝΑΙ		
50.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να είναι σε θέση να κρυπτογραφεί (βάσει πολιτικών) έγγραφα που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικά (μέσω εφαρμογής διαβάθμισης εγγράφων), όταν επιχειρείται η εξαγωγή τους από τον σταθμό εργασίας (endpoint) σε αποσπώμενα μέσα αποθήκευσης (USB).	ΝΑΙ		
51.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα, σε αναδυόμενα παράθυρα (pop-us). Επιπλέον, θα πρέπει να αναγνωρίζει ελληνικούς χαρακτήρες που μπορεί να περιλαμβάνονται σε έγγραφα.	ΝΑΙ		
52.	Ο agent που εγκαθίσταται στο τερματικό χρήστη πρέπει να προστατεύεται από περιπτώσεις κακόβουλης απενεργοποίησης. Θα πρέπει να υπάρχει άμεση ενημέρωση (alert) σε περίπτωση που εντοπιστεί περίπτωση μη εξουσιοδοτημένης απενεργοποίησης	ΝΑΙ		
53.	Η σειρά εφαρμογής ή προτεραιότητα των κανόνων / πολιτικών θα πρέπει να είναι σαφής και να καθορίζεται είτε από την σειρά της δήλωσής τους ή ρητά με αριθμό προτεραιότητας ή σπουδαιότητας.	ΝΑΙ		
54.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες διαχείρισης πολιτικής όπως,	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	μεταξύ άλλων, προσθήκη πολιτικής, κατάργηση πολιτικής, ενεργοποίηση πολιτικής, απενεργοποίηση πολιτικής, προσθήκη, κατάργηση και αλλαγή κανόνων πολιτικής, αλλαγή παραμέτρων πολιτικής, σύνδεση πολιτικής με συγκεκριμένους agents, πολιτική δοκιμών κ.λπ.			
55.	Το "UserInterface" του συστήματος πρέπει να καθορίζεται με βάση τους ρόλους του συστήματος. Πρέπει να διακρίνονται κατ' ελάχιστον οι ρόλοι (α) διαχειριστής, (β) υπεύθυνος ασφαλείας, (γ) κοινός χρήστης	ΝΑΙ		
56.	Ο agent του συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να εγκαθίσταται εξ αποστάσεως και θα είναι συμβατός με άλλα εργαλεία που λειτουργούν στα τελικά σημεία (antivirus κλπ)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
57.	Οι agents του Συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι δυνατόν να εγκατασταθούν στα τελικά σημεία (endpoint) εξ αποστάσεως	ΝΑΙ		
58.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα έχει τη δυνατότητα εγκατάστασης δικτυακών στοιχείων για την παρακολούθηση της διακίνησης δεδομένων μέσω του κεντρικού δικτύου,	ΝΑΙ		
59.	Οι κανόνες θα εφαρμόζονται τόσο σε online όσο και offline κατάσταση του τελικού σημείου	ΝΑΙ		
60.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα δίνει την δυνατότητα Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση κανόνων εξ αποστάσεως μόνο από συγκεκριμένους εξουσιοδοτημένους χρήστες	ΝΑΙ		
61.	Οι άμεσες ενημερώσεις θα διαχειρίζονται Εύκολα και κεντρικοποιημένα	ΝΑΙ		
62.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να διακρίνει ρόλους χρηστών στην κεντρική κονσόλα διαχείρισης	ΝΑΙ		
63.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) δεν θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα απενεργοποίησης της εφαρμογής από τον τελικό χρήστη	ΝΑΙ		
64.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να υποστηρίζει διεπαφές (RESTAPI) ώστε να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα του με τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.	ΝΑΙ		
65.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται μεγάλο όγκο δεδομένων	ΝΑΙ		
66.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο	ΝΑΙ		
67.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει διαγράμματα αρχιτεκτονικής για το πώς θα υλοποιηθεί το Σύστημα και τους	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υπολογιστικούς πόρους που απαιτούνται για τη φιλοξενία του Συστήματος και για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων.			
68.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της πλήρους υποδομής που απαιτείται για την υλοποίηση του Συστήματος (π.χ. εγκατάσταση λογισμικού και λειτουργικού συστήματος, DB, εφαρμογής κ.λπ.).	ΝΑΙ		
69.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να εγκαταστήσει τους απαιτούμενους agents στους τερματικούς σταθμούς εργασίας των χρηστών.	ΝΑΙ		
70.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία όλων των συμφωνημένων πολιτικών διαβάθμισης με βάση τις ανάγκες του φορέα.	ΝΑΙ		
71.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τη λειτουργία του Συστήματος ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
72.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.2.3 Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό του είδους των δικαιωμάτων που έχει κάθε χρήστης επί του εγγράφου (πχ μόνο ανάγνωση, επεξεργασία, ορισμός δικαιούχων, κλπ)	ΝΑΙ		
2.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στους διαχειριστές να παρακολουθούν τις ενέργειες πρόσβασης (επιτυχείς ή αποτυχημένες) από τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
3.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει σε επιλεγμένους χρήστες να παρακολουθούν τις ενέργειες πρόσβασης (επιτυχείς ή αποτυχημένες) από τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
4.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα εξ αποστάσεως αναίρεσης των δικαιωμάτων που έχουν παραχωρηθεί σε χρήστες ή διαγραφής ενός εγγράφου	ΝΑΙ		
5.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα ορισμού ημερομηνιών λήξης της ισχύος των δικαιωμάτων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
6.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα σε διαχειριστές να καθορίζουν πολιτικές πρόσβασης και σε χρήστες να εφαρμόζουν αυτές τις πολιτικές πρόσβασης σε έγγραφα.	ΝΑΙ		
7.	Η λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί για καλύπτει χίλιους (1000) χρήστες	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα να αποδίδει συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		
9.	Η λύση πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει πολιτικές απόδοσης δικαιωμάτων πρόσβασης τόσο σε επίπεδο οργανισμού όσο και σε συγκεκριμένους χρήστες.	ΝΑΙ		
10.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει σε επιλεγμένους χρήστες (όχι μόνο διαχειριστές) να διαχειρίζονται πολιτικές απόδοσης δικαιωμάτων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
11.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού των διαδικτυακών διευθύνσεων από τις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα.	ΝΑΙ		
12.	Η λύση πρέπει να αναγνωρίζει και να αυθεντικοποιεί τους χρήστες που ανήκουν στον οργανισμό μέσω πλήρους λειτουργικής διασύνδεσης με το AD του οργανισμού.	ΝΑΙ		
13.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα απόδοσης συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης σε χρήστες που ανήκουν σε συγκεκριμένες ομάδες του οργανισμού (Active Directory groups).	ΝΑΙ		
14.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ονομαστικά οι χρήστες (εσωτερικοί ή εξωτερικοί) στους οποίους επιτρέπεται η πρόσβαση σε έγγραφα του οργανισμού καθώς και το είδος της πρόσβασης που παρέχεται.	ΝΑΙ		
15.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ομάδες χρηστών στις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση σε έγγραφα του οργανισμού.	ΝΑΙ		
16.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων/προσκλήσεων (invitations) σε εξωτερικούς χρήστες στους οποίους παραχωρείται πρόσβαση σε ένα έγγραφο.	ΝΑΙ		
17.	Οι χρήστες στους οποίους αποδίδεται δικαίωμα πρόσβασης σε ένα έγγραφο πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται το έγγραφο χωρίς την χρήση ειδικών προγραμμάτων (transparency).	ΝΑΙ		
18.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε οποιονδήποτε τύπο αρχείου	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης είτε σε διακριτά έγγραφα είτε σε όλα τα έγγραφα που διατηρούνται σε συγκεκριμένα διακριτά σημεία διατήρησης (φακέλους ή μέσα αποθήκευσης).	ΝΑΙ		
20.	Η λύση πρέπει να δίνει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία που διατηρούνται σε	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	τοπικούς σταθμούς εργασίας, servers, σε εφαρμογές νέφους (Office365, Sharepoint, OneDrive, κλπ).			
21.	Ο τρόπος διαχείρισης των δικαιωμάτων πρόσβασης των εγγράφων θα πρέπει να είναι ίδιος ανεξάρτητα από το μέσο διατήρησης των αρχείων.	ΝΑΙ		
22.	Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές του Office 365 και να δίνει δυνατότητα στους χρήστες των εφαρμογών να καθορίζουν τα δικαιώματα επί των δεδομένων μέσα από το περιβάλλον των ίδιων των εφαρμογών ή μέσω της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
23.	Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές Outlook και Exchange.	ΝΑΙ		
24.	Η λύση πρέπει να έχει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία pdf.	ΝΑΙ		
25.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα λειτουργικής διασύνδεσης με την λύση DLP του οργανισμού (Data Loss Prevention) και τη λύση Διαβάθμισης Εγγράφων καθώς και τις υπόλοιπες εφαρμογές του οργανισμού.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα Διασύνδεσης με το SIEM του οργανισμού	ΝΑΙ		
27.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τη λειτουργία του Συστήματος ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
28.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.2.4 Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί το όνομα και ο κατασκευαστής της προσφερόμενης πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί ο τρόπος παροχής του λογισμικού (on-premise ή Saas.)	ΝΑΙ		
3.	Η προσφερόμενη Λύση Identity & Access Rights Management IAM θα καλύπτει χίλιους (1.000) λογαριασμούς.	ΝΑΙ		
4.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
5.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης της πλατφόρμας θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία 24x7.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα οριζόντιας και κάθετης κλιμάκωσης.	ΝΑΙ		
7.	Η δυνατότητα οριζόντιας κλιμάκωσης θα προβλέπει δυναμική προσθήκη επιπλέον κόμβων στη βάση δεδομένων και στους εξυπηρετητές εφαρμογών της πλατφόρμας χωρίς καμιά διακοπή της υπηρεσίας. Κάθε νέος κόμβος που θα προστίθεται θα γίνεται άμεσα ενεργός και θα αναλαμβάνει μέρος του φόρτου εργασίας και των συνδέσεων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
8.	Σε περίπτωση που η προσφερόμενη λύση παρέχεται On-premise, οι προσφερόμενες άδειες χρήσης λογισμικού της πλατφόρμας IAM θα επιτρέπουν στον Φορέα εάν το επιθυμεί να μεταφέρει και να λειτουργήσει την πλατφόρμα IAM σε υποδομές PublicCloud. Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να μεταφερθεί και να λειτουργήσει κατ' ελάχιστων στις ακόλουθες υποδομές Δημόσιου Νέφους (Public Cloud Infrastructure): α) Microsoft Azure, β) Amazon Web Services.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
9.	Όλα τα δομικά συστατικά της προτεινόμενης πλατφόρμας λογισμικού θα πρέπει να λειτουργούν σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και ισοκατανομής φόρτου εργασίας	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη κεντρικοποιημένης πολιτικής με χρήση των ακόλουθων στοιχείων: • Χρήστες (users) • Ρόλοι χρηστών (roles) • Δικαιώματα (permissions) • Εφαρμογές (applications) • Εξαιρέσεις (exclusions) • Κίνδυνοι (risks) • Οργανισμοί (organizations)	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη εκχώρησης της δυνατότητας εκτέλεσης των διαθέσιμων διαχειριστικών ενεργειών στο σύστημα είτε απευθείας σε χρήστες, είτε σε ομάδες χρηστών (delegated administration).	ΝΑΙ		
12.	Εργαλείο αναζήτησης βάση πολλαπλών κριτηρίων.	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα επαναφοράς του συνθηματικού χρήστη στις εφαρμογές από τον χρήστη, χωρίς	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	τη διαμεσολάβηση διαχειριστή (self-service password reset).			
14.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά πρωτόκολλα για αυθεντικοποίηση και εξουσιοδότηση (Active Directory/ADFS, LDAP, OpenID, OAuth, Identity Management Systems etc).	ΝΑΙ		
15.	Να περιγραφεί η διαδικασία εξουσιοδότησης και συγκεκριμένα η διαδικασία δημιουργίας ρόλων και ανάθεσης δικαιωμάτων εξουσιοδότησης.	ΝΑΙ		
16.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες προσαρμογής της διεπαφής χρήσης καθώς και των connectors και των διαδικασιών.	ΝΑΙ		
17.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την παραμετροποίηση τήρησης των αποθηκευμένων διαπιστευτηρίων (saved/cached credentials).	ΝΑΙ		
18.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει SingleSign-On (SSO) για αυθεντικοποίηση χρηστών.	ΝΑΙ		
19.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διασφαλίζει την εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε υπηρεσίες και δεδομένα.	ΝΑΙ		
20.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ανάθεσης μόνο των τελείως απαραίτητων δικαιωμάτων σε κάθε χρήστη ανάλογα με τον ρόλο του και εφαρμόζοντας την αρχή του Least Privilege.	ΝΑΙ		
21.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει το RESTAPIs για εισερχόμενες διεπαφές με τρίτα συστήματα.	ΝΑΙ		
22.	Να διατεθούν και να υλοποιηθούν adaptersμε τον Active Directorytου Φορέα	ΝΑΙ		
23.	Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με Active Directory για την παραμετροποίηση των ρόλων των χρηστών.	ΝΑΙ		
24.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει το Role Based Access Control (RBAC) μοντέλο. Θα πρέπει να ανατεθούν σε χρήστες επιχειρησιακοί ρόλοι που θα μεταφράζονται σε δικαιώματα εφαρμογών και θα ανταποκρίνονται στη θέση τους στον οργανισμό.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
25.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Multi Factor Authentication.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα δημιουργίας ροών αιτημάτων χρήσης μέσω γραφικού περιβάλλοντος, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: • Υποστήριξη παράλληλων και σειριακών διεργασιών με αιτήματα έγκρισης από ευέλικτα καθοριζόμενους χρήστες (approval tasks). • Δυνατότητα προώθησης συγκεκριμένων αιτημάτων έγκρισης σε άλλους χρήστες. • Δυνατότητα προσωρινής εκχώρησης των δικαιωμάτων έγκρισης σε άλλο χρήστη (και με ημερομηνία λήξης). • Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης ενός αιτήματος (και για χρήστες μη εγγεγραμμένους στο σύστημα). • Δυνατότητα έγκρισης/απόρριψης ενός αιτήματος από το e-mail του χρήστη. Δυνατότητα έναρξης αιτημάτων για δημιουργία λογαριασμού χωρίς την ανάγκη κατοχής λογαριασμού χρήσης στο σύστημα.	ΝΑΙ		
27.	Δυνατότητα υποστήριξης αυτόματων μεταβολών στις προσβάσεις ενός χρήστη ανάλογα με τις κινήσεις που γίνονται στο trusted source (HRMS) σύστημα (πρόσληψη, μετακίνηση, αλλαγή θέσης, τερματισμός).	ΝΑΙ		
28.	Αυτοματοποιημένη μεταβολή των δικαιωμάτων πρόσβασης στα συνδεδεμένα (connected) συστήματα.	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα αποδοχής ή άρνησης των αιτήσεων πρόσβασης στις εφαρμογές.	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα προσωρινής εκχώρησης των δικαιωμάτων έγκρισης σε άλλο χρήστη (και με ημερομηνία λήξης).	ΝΑΙ		
31.	Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης ενός αιτήματος (και για χρήστες μη εγγεγραμμένους στο σύστημα).	ΝΑΙ		
32.	Να παρέχεται έτοιμο λογισμικό, χωρίς την ανάγκη ανάπτυξης κώδικα, για τη σύνδεση με συστήματα αποθήκευσης χρηστών (user repositories). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα συστήματα	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
33.	Να παρέχονται εύκολα παραμετροποιήσιμοι οδηγοί (wizards) για την σύνδεση και διαχείριση χρηστών σε συστήματα ευρέως χρησιμοποιούμενων τεχνολογιών (π.χ CSV αρχεία, συστήματα με webservices διεπαφές, πίνακες σε βάσεις δεδομένων με ειδική μορφή).	ΝΑΙ		
34.	Ορισμός πολιτικών εξαιρέσεων και διαχωρισμού των προσβάσεων ανάλογα με τον ρόλο του χρήστη (Segregation of Duties). Θα πρέπει να εφαρμόζονται οι πολιτικές κατά το αίτημα ενός χρήστη για πρόσβαση καθώς και να μπορεί να προγραμματιστεί περιοδικός έλεγχος που θα αναθέτει μια εργασία αποκατάστασης (remediation task) σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
35.	Καταγραφή του συνόλου των γεγονότων του συστήματος και παραγωγή έτοιμων αναφορών (out of the box reports) κατ΄ελάχιστον για τα ακόλουθα: • Πολιτικές πρόσβασης ανά ρόλο χρηστών και συνδεδεμένο σύστημα • Κατάσταση αιτημάτων έγκρισης και εγκριτικών ροών εργασίας • Κατάσταση χρηστών ανά σύστημα και ρόλο χρηστών Δικαιώματα πρόσβασης ανά χρήστη, ρόλο, οργανισμό, και συνδεδεμένο σύστημα	ΝΑΙ		
36.	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τον σχεδιασμό νέων αναφορών μέσω wizards.	ΝΑΙ		
37.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες καταγραφής.	ΝΑΙ		
38.	Θα πρέπει να διαλειτουργεί με κεντρική logging ή SIEM υποδομή.	ΝΑΙ		
39.	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης γεγονότων βασιζόμενοι σε τύπο (π.χ. error, warning, information, debugetc.) και σημαντικότητα (π.χ. critical, major, normaletc.) με τρόπο που να είναι εύκολο το φιλτράρισμα σε αναφορές.	ΝΑΙ		
40.	Το επίπεδο καταγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμόσιμο.	ΝΑΙ		
41.	Να περιγράφουν οι δυνατότητες καταγραφής της πλατφόρμας αναφέροντας: • ενέργειες και γεγονότα που καταγράφονται	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται εκτυπωτικές δυνατότητες			
42.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διατηρεί ιστορικά αρχεία (logs) με ασφαλή τρόπο που να αποτρέπει οποιαδήποτε απόπειρα τροποποίησης.	ΝΑΙ		
43.	Η γραφική διεπαφή της προσφερόμενης πλατφόρμας θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε πολλαπλά είδη συσκευών (desktop, tablet, mobile).	ΝΑΙ		
44.	Η γραφική διεπαφή της προσφερόμενης πλατφόρμας θα πρέπει να διατίθεται μέσω webbrowser.	ΝΑΙ		
45.	Υποστήριξη Single-Sign On μεταξύ των προστατευόμενων web/application servers.	ΝΑΙ		
46.	Υποστήριξη πολιτικών πρόσβασης με βάση τα παρακάτω κριτήρια: • Εφαρμογή για την οποία ζητείται η πρόσβαση • Ταυτότητα χρήστη • Ομάδα χρήστη • IP διεύθυνση • Ώρα εισόδου	ΝΑΙ		
47.	Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών μηχανισμών αυθεντικοποίησης όπως: • Αναγνωριστικό Χρήστη/ Κωδικός Πρόσβασης • One Time Password • Passwordless Authentication	ΝΑΙ		
48.	Δυνατότητα καθορισμού χρόνου λήξης ανενεργής συνεδρίας χρήσης (idlelogout).	ΝΑΙ		
49.	Καταγραφή και αναφορά της IP διεύθυνσης των συνδεδεμένων χρηστών.	ΝΑΙ		
50.	Υψηλή διαθεσιμότητα αξιοποιώντας εγγενώς τεχνολογίες caching, διαμοιρασμού φορτίου, failover.	ΝΑΙ		
51.	Δυνατότητα ορισμού επιπέδων αυθεντικοποίησης μεταξύ των διαφόρων μεθόδων αυθεντικοποίησης (multi-level authentication) και αντιστοίχιση των επιπέδων με τις προσφερόμενες υπηρεσίες. Στην περίπτωση απόπειρας πρόσβασης σε υπηρεσία υψηλότερου επιπέδου από το τρέχον επίπεδο	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αυθεντικοποίησης του χρήστη, ο χρήστης θα πρέπει να προτρέπεται για επιπρόσθετη αυθεντικοποίηση, (step-upauthentication).			
52.	Υποστήριξη δυνατοτήτων κληρονόμησης δικαιωμάτων από χρήστες ή ομάδες.	ΝΑΙ		
53.	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου SAML 2.0.	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη αυτόματης αντιστοίχισης της ταυτότητας μεταξύ ενός απομακρυσμένου και ενός τοπικού χρήστη (accountmapping).	ΝΑΙ		
55.	Δυνατότητα προτροπής της συγκατάβασης από τον χρήστη, για την σύνδεση.	ΝΑΙ		
56.	Υποστήριξη single-signon και singlelogout μεταξύ απομακρυσμένων συστημάτων.	ΝΑΙ		
57.	Να αναφερθούν λεπτομερώς οι δυνατότητες ολοκλήρωσης με υποδομή LDAP καταλόγου.	ΝΑΙ		
58.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση, ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
59.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.2.5 Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί το λογισμικό και ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός Υποστηριζόμενων Διαχειριστών	≥ 100		
3.	Αριθμός υποστηριζόμενων συνεργατών (named users)	≥ 50		
4.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
5.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει διατάξεις Active/ Active και Active/ Passive.	ΝΑΙ		
6.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα οριζόντιας κλιμάκωσης σε περιπτώσεις υψηλού φόρτου.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την κλιμακούμενη αύξηση του αριθμού των χρηστών και των υποστηριζόμενων συστημάτων.	ΝΑΙ		
8.	Η προσφερόμενη λύση δεν θα πρέπει να χρειάζεται ενδιάμεσους "jumpservers" για την διαχείριση των συνδέσεων με τα υπό διαχείριση συστήματα.	ΝΑΙ		
9.	Η πρόσβαση στην προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υλοποιείται με χρήση διεθνών αναγνωρισμένων μηχανισμών κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		
10.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει, κατ' ελάχιστα, τη διασύνδεση με τα ακόλουθα συστήματα: • Windows (Windows 10, Windows server 2012, 2016 και 2019 και μεταγενέστερες). • Unix / Linux (Oracle Enterprise Linux, RHEL, AIX, Ubuntu). • Databases (DB2, Oracle, MSSQL, MongoDB, PostgreSQL). • Network devices (Checkpoint, Fortigate firewalls, HP και Cisco switches, routers, Cisco balancers, κτλ.) • Εικονικά Συστήματα. • Εφαρμογές Web.	ΝΑΙ		
11.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την εφαρμογή διαφορετικών πολιτικών συνθηματικών καθώς και εναλλαγής/ διαχείρισης περιόδων σύνδεσης.	ΝΑΙ		
12.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την εφαρμογή ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων (MFA) για τους διαχειριστές καθώς και μηχανισμούς ελέγχου ενός παράγοντα για όλες τις εταιρικές εφαρμογές ιστού και κινητών.	ΝΑΙ		
13.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς ελέγχου ταυτότητας βασισμένους στον βαθμό επικινδυνότητας του χρήστη.	ΝΑΙ		
14.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό προ-ελέγχου ταυτότητας για τις εφαρμογές που ανακτούν κωδικούς από ασφαλή αποθετήριο (securestore).	ΝΑΙ		
15.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό ελέγχου πρόσβασης σε οποιοδήποτε σύστημα, υπηρεσία ή/ και εφαρμογή, που συνδέονται χρήστες με αυξημένα δικαιώματα καθώς και να παρέχει την δυνατότητα περιορισμού των δικαιωμάτων "superuser".	ΝΑΙ		
16.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα σύνδεσης με αυξημένα δικαιώματα σε συστήματα, υπηρεσίες και εφαρμογές όταν αυτό απαιτείται.	ΝΑΙ		
17.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα εκχώρησης ρόλων στους λογαριασμούς	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	χρηστών με σκοπό την διασφάλιση της αρχής του ελάχιστου δικαιώματος (leastprivilege) και αποφυγή παραχώρησης αυξημένων δικαιωμάτων πρόσβασης όταν δεν απαιτείται.			
18.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα τερματισμού ή αποκλεισμού μιας συνεδρίας (session) η οποία έχει υλοποιηθεί με λογαριασμό με αυξημένα δικαιώματα είτε λόγω αδράνειας είτε μετά από αίτημα του διαχειριστή.	ΝΑΙ		
19.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα περιορισμού απομακρυσμένης πρόσβασης και ενεργειών σε συστήματα, υπηρεσίες ή/και εφαρμογές του οργανισμού.	ΝΑΙ		
20.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει ένα ενοποιημένο περιβάλλον για τη διαχείριση πολλαπλών απομακρυσμένων συνδέσεων Remote Desktop και SSH από την ίδια κονσόλα.	ΝΑΙ		
21.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία συνεδρίας αυξημένων δικαιωμάτων για σύνδεση των διαχειριστών σε συστήματα Linux και συσκευές δικτύου μέσω SSH.	ΝΑΙ		
22.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία συνεδρίας αυξημένων δικαιωμάτων για σύνδεση των διαχειριστών σε συστήματα Windows μέσω RDP.	ΝΑΙ		
23.	Τα δεδομένα της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να διατηρούν τα ίδια επίπεδα ασφάλειας και κρυπτογράφησης κατά την διαδικασία λήψης αντίγραφου ασφαλείας	ΝΑΙ		
24.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει διαδικτυακή πύλη μεσώ της οποίας οι χρήστες (εξωτερικοί και εσωτερικοί) θα αποκτούν πρόσβαση στα εξουσιοδοτημένα συστήματα.	ΝΑΙ		
25.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα για κινητές συσκευές μέσω της οποίας θα είναι διαθέσιμη η αποδοχή ή απόρριψη ροών έγκρισης.	ΝΑΙ		
26.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει εφαρμογή για κινητές συσκευές η οποία θα λειτουργεί σαν εναλλακτική μέθοδος σύνδεσης κάνοντας χρήση λογαριασμού με αυξημένα δικαιώματα.	ΝΑΙ		
27.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα ανάκτησης κωδικού πρόσβασης μέσω SDK. Τα διαπιστευτήρια που σχετίζονται με την εφαρμογή θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ένα ασφαλή αποθηκευτικό χώρο.	ΝΑΙ		
28.	Η βάση δεδομένων της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να χρησιμοποιεί κρυπτογράφηση με κλειδί AES256 (Advanced Encryption Standards).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
29.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αναβάθμισης.	ΝΑΙ		
30.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασυνδέεται με κεντρικό κατάλογο χρηστών (Active Directory). Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
31.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αυθεντικοποίησης διαχειριστών που δεν ανήκουν στον Φορέα (εξωτερικοί συνεργάτες).	ΝΑΙ		
32.	Η πρόσβαση στην προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτυγχάνεται με την χρήση των τρεχόντων διαπιστευτηρίων των χρηστών και χωρίς την ύπαρξη λογισμικού (agentless) στους σταθμούς εργασίας τους.	ΝΑΙ		
33.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία κατά απαίτηση (adhoc) σύνδεσης με συγκεκριμένο τύπου τερματικού στην περίπτωση έλλειψης προεπιλεγμένης διασύνδεσης.	ΝΑΙ		
34.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται διαπιστευτήρια βασισμένα στις πολιτικές που ορίζονται στα τελικά συστήματα καθώς και να επιτρέπει την διαχείριση των κλειδιών SSH και API για περιβάλλοντα νέφους.	ΝΑΙ		
35.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει, να εισάγει και να διαχειρίζεται λογαριασμούς σε όλο το περιβάλλον του οργανισμού.	ΝΑΙ		
36.	Κατά τη δημιουργία νέου λογαριασμού με αυξημένα δικαιώματα, η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει και να ενημερώνει για την ύπαρξη προηγούμενου λογαριασμού με το ίδιο αναγνωριστικό σε οποιοδήποτε σύστημα, εφαρμογή και/ ή υπηρεσία, για την αποφυγή επαναχρησιμοποίησης του.	ΝΑΙ		
37.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να προστατεύει τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την αυθεντικοποίηση των χρηστών με αυξημένα δικαιώματα για την αποφυγή μια πιθανής εκμετάλλευσης από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
38.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να περιορίζει τις αποτυχημένες προσπάθειες σύνδεσης για την αποφυγή επιθέσεων τύπου bruteforce/ dictionary attack και να ενημερώνει αυτόματα συγκεκριμένους χρήστες εντός της εταιρείας.	ΝΑΙ		
39.	Να αναφερθούν οι μηχανισμοί ασφαλείας.	ΝΑΙ		
40.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την κρυπτογράφηση των αποθηκευμένων διαπιστευτηρίων χρησιμοποιώντας διεθνώς αναγνωρισμένους αλγόριθμους κρυπτογράφησης όπως AES-256, RSA-2048 κ.λπ.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
41.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να χρησιμοποιεί κρυπτογραφημένο κανάλι επικοινωνίας για την μεταφορά των δεδομένων από/ προς το αποθετήριο.	ΝΑΙ		
42.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να αλλάζει αυτόματα, τα συνθηματικά που εισάγονται στο αποθετήριο.	ΝΑΙ		
43.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασφαλίζει την εναλλαγή των συνθηματικών των λογαριασμών των χρηστών με υψηλά προνόμια.	ΝΑΙ		
44.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασφαλίζει την εναλλαγή των συνθηματικών, όπου η ύπαρξη των λογαριασμών με αυξημένα δικαιώματα είναι απαραίτητη π.χ. κώδικας σε αρχεία παραμετροποίησης, συνδέσεις με βάσεις δεδομένων κ.λπ.	ΝΑΙ		
45.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αποθήκευσης στο αποθετήριο, διαπιστευτήρια που δεν πρέπει να γίνουν αλλαγή (π.χ. λογαριασμοί έκτακτης ανάγκης).	ΝΑΙ		
46.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αλλαγής των συνθηματικών που ανήκουν σε συστήματα καταλόγου, όπως και σε εκείνα που ανήκουν σε συστήματα Windows και Linux.	ΝΑΙ		
47.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να περιορίσει το χρόνο ισχύος των συνθηματικών που χρησιμοποιούνται από λογαριασμούς με αυξημένα προνόμια επιτρέποντας την δημιουργία εξαιρέσεων στην γενική πολιτική.	ΝΑΙ		
48.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία συνθηματικών μίας χρήσης και να διατηρεί ιστορικό των διαπιστευτηρίων για την αποφυγή επαναχρησιμοποίησης τους σύμφωνα με τους περιορισμούς χρόνου που έχει θέσει ο οργανισμός.	ΝΑΙ		
49.	Για περιστασιακές περιπτώσεις, η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό αυτόματης αλλαγή συνθηματικών.	ΝΑΙ		
50.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατότητα επιβολής της πολιτικής ασφάλειας του φορέα σχετικά με τους κωδικούς πρόσβασης και δυνατότητα να υποστηρίζει τις σχετικές κανονιστικές απαιτήσεις και τις βέλτιστες πρακτικές.	ΝΑΙ		
51.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιβάλει κανόνες για την συνθετότητα των κωδικών, που περιλαμβάνουν μήκος κωδικών, μίξη αλφανουμερικών και ειδικών χαρακτήρων, διάκριση μεταξύ κεφαλαίων και μικρών (upper και lower).	ΝΑΙ		
52.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα στους administrators για αλλαγή των κωδικών	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• σε συγκεκριμένα διαστήματα με βάση την πολιτική του οργανισμού. • σε περιοδική βάση, • μετά από κάθε πρόσβαση εφόσον κριθεί αναγκαίο • κατ᾽ εντολή.			
53.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τους απαραίτητους μηχανισμούς παρακολούθησης, καταγραφής και ελέγχου της χρήσης των λογαριασμών με αυξημένα δικαιώματα σε οποιοδήποτε σύστημα, εφαρμογή και/ ή υπηρεσία.	ΝΑΙ		
54.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει υποστηρίζει την προώθηση όλων των ενεργειών των χρηστών στο SIEM της εταιρείας .	ΝΑΙ		
55.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τους απαραίτητους μηχανισμούς προστασίας από διαγραφή ή/ και τροποποίηση των συμβάντων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
56.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης των συνεδριών SSH που πραγματοποιούνται από τον τελικό χρήση σε διακομιστή Linux ή άλλη δικτυακή συσκευή, με δυο διαφορετικούς τρόπους: • καταγραφή της περιόδου λειτουργίας σε δευτερόλεπτα για όσο διάστημα είναι ενεργή η σύνοδος • καταγραφή όλων των εντολών και ενεργειών που εκτελούνται κατά τη διάρκεια της συνεδρίας	ΝΑΙ		
57.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα εύρεσης των εντολών που εκτέλεσε ο χρήστης μέσω των καταγραφών της συνεδρίαςSSH.	ΝΑΙ		
58.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης των συνεδριώνRDP που πραγματοποιούνται από τον τελικό χρήστη σε διακομιστή Windows με δυο διαφορετικούς τρόπους: • καταγραφή της συνεδρίας σε δευτερόλεπτα για όσο διάστημα είναι ενεργή • καταγραφή όλων των εντολών και ενεργειών που εκτελούνται κατά τη διάρκεια της συνεδρίας	ΝΑΙ		
59.	Δυνατότητα καταγραφής (videorecording) των ενεργειών των χρηστών και για νομικές/κανονιστικές απαιτήσεις.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
60.	Όλες οι ενέργειες του διαχειριστή της εφαρμογής θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να αποστέλλονται στο SIEM.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
61.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει στους διαχειριστές της λύσης την δυνατότητα • δυναμικής παροχής πρόσβασης - πχ. χρονικού περιορισμού της πρόσβασης (πχ. Πρόσβαση για τις	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	επόμενες Χ ώρες) • διακοπής πρόσβασης μέσω του Συστήματος εφόσον κριθεί αναγκαίο • έγκρισης της πρόσβασης από τρίτο χρήστη • πολλαπλών τρόπων έγκρισης για άμεση ενεργοποίηση			
62.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να επιβάλει επιπλέον κανόνες ελέγχου πρόσβασης που δεν καθορίζονται μόνο από το ρόλο του χρήστη όπως ο χρόνος της πρόσβασης (ημέρα, βράδυ, εργάσιμες ημέρες αργίες).	ΝΑΙ		
63.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να περιορίζει την πρόσβαση από συγκεκριμένα δικτυακά σημεία.	ΝΑΙ		
64.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να μεσολαβεί μεταξύ του διαχειριστή και του υπό διαχείριση συστήματος προωθώντας εντολές του διαχειριστή χωρίς ο ίδιος να γνωρίζει τον κωδικό πρόσβασης στο υπό διαχείριση σύστημα (sessionproxy).	ΝΑΙ		
65.	Δυνατότητα πλήρους καταγραφής των ενεργειών του διαχειριστή ώστε να αποδεικνύεται η συμμόρφωση με Νομικές/Κανονιστικές απαιτήσεις.	ΝΑΙ		
66.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει διαθέτει μηχανισμούς ανάλυσης της συμπεριφοράς των χρηστών, με σκοπό τον εντοπισμό των ανωμαλιών ή των περιπτώσεων απόκλισης από την συνηθισμένη ασυνήθιστη δραστηριότητα ή ανωμαλιών σε πραγματικό χρόνο. Και να ενημερώνει αυτόματα συγκεκριμένους ρόλους και θέσεις εντός της εταιρείας.	ΝΑΙ		
67.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία προτύπου αναφοράς (baseline) σύμφωνα με την συμπεριφορά των χρηστών. Το ως άνω πρότυπο θα βασίζεται σε αλγόριθμους μηχανικής εκμάθησης που αναλύουν την συμπεριφορά σε βάθος χρόνου, τη συμπεριφορά πρόσβασης, την σπουδαιότητα των διαπιστευτηρίων και την συμπεριφορά των απλών χρηστών. Μόλις ένας χρήστης παρεκκλίνει από το ως άνω πρότυπο, θα βαθμολογείται η επικινδυνότητα σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
68.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να βαθμολογεί την συμπεριφορά των χρηστών βάσει της επικινδυνότητας.	ΝΑΙ		
69.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να καταγράψει τους λογαριασμούς με αυξημένα δικαιώματα και τους χρήστες που έχουν πρόσβαση σε αυτούς. Επιπλέον οι χρήστες ή/ και τα διαπιστευτήρια θα πρέπει να μπορούν να ομαδοποιηθούν ώστε να μπορεί να διαπιστωθεί εάν ένα διαπιστευτήριο περιέχεται σε μια ομάδα ή εάν οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε διαπιστευτήρια ή στοιχεία που ανήκουν σε άλλα τμήματα.	ΝΑΙ		
70.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να ανακαλύπτει λογαριασμούς με	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αυξημένα δικαιώματα ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο ύπαρξης κάποιου λογαριασμού ο οποίος δεν έχει πέσει στην αντίληψη της ομάδας πληροφορικής και οποίος ενδεχομένως χρησιμοποιείται κακόβουλα ώστε να παρακάμψει τα εφαρμοζόμενα μέτρα προστασίας και λογοδοσίας (auditing).			
71.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να διαχειρίζεται κεντρικά και αυτοματοποιημένα τους λογαριασμούς με αυξημένα δικαιώματα σε όλα τα συστήματα με τα οποία θα διασυνδεθεί.	ΝΑΙ		
72.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εντοπίζει εύκολα τα διαπιστευτήρια των διαχειριστών που δεν ελέγχονται μέσω του Συστήματος	ΝΑΙ		
73.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εντοπίζει εύκολα τα διαπιστευτήρια εντός εφαρμογών (hard- coded/embedded application credentials) και περιορισμό αυτών.	ΝΑΙ		
74.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εκδίδει ειδοποιήσεις (alerts) σε κάθε περίπτωση που θα διαπιστωθεί η ύπαρξη κάποιου μη αναμενόμενου λογαριασμού.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές σχετικά με την χρήση των κωδικών πρόσβασης από τους διαχειριστές των συστημάτων (logging).	ΝΑΙ		
76.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές με το ποια πολιτική διαχείρισης κωδικών εφαρμόζεται σε κάθε σύστημα και ποιες εξαιρέσεις ισχύουν.	ΝΑΙ		
77.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές σε διάφορα επίπεδα συμπεριλαμβανομένου πλήρους ιστορικού ενεργειών ανά διαχειριστή/σύστημα.	ΝΑΙ		
78.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές για το ποιος απόκτησε πρόσβαση με αυξημένα δικαιώματα, πότε και για ποιον λόγο.	ΝΑΙ		
79.	Η προσφερόμενη λύση θα παρέχει Δυνατότητα αποστολής των καταγραφών σε σύστημα SIEM	ΝΑΙ		
80.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
81.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.2.6 Λύση μηχανισμών ισχυρής ταυτοποίησης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η λύση πρέπει να είναι SaaS και να προσφέρεται από το Cloud	ΝΑΙ		
2.	Η λύση θα πρέπει να προσφερθεί για χρήστες	>=250		
3.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να εγγράφουν πολλαπλές συσκευές για πιστοποίηση	ΝΑΙ		
4.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν ποια συσκευή είναι η προτιμητέα για πιστοποίηση	ΝΑΙ		
5.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να επιλέγουν ποια είναι η εναλλακτική συσκευή που έχει οριστεί για αυτό το χρήστη ώστε να χρησιμοποιείται όταν η πρωτεύουσα συσκευή δεν είναι διαθέσιμη (primary)	ΝΑΙ		
6.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να διαχειρίζονται τις συσκευές τους ώστε να μειωθεί το διαχειριστικό κόστος	ΝΑΙ		
7.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει πολλαπλούς τρόπους πιστοποίησης MobilePush, SoftToken, SMS, PhoneCall, U2F, Wearables, Biometrics and Hardware Tokens	ΝΑΙ		
8.	Η λύση θα πρέπει να hardware token συμβατό με OATH	ΝΑΙ		
9.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει Yubikeys tokens	ΝΑΙ		
10.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει πιστοποίηση με onetime passcode που παρέχεται από την εφαρμογή της λύσης που θα τρέχει στο κινητό τηλέφωνο	ΝΑΙ		
11.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει προσωρινούς κωδικούς παράκαμψης για πιστοποίηση (bypasspasscode) για contractors και εταιρικούς χρήστες	ΝΑΙ		
12.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει οι χρήστες για εγγράφουν πολλαπλές συσκευές για πιστοποίηση	ΝΑΙ		
13.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την παροχή δεύτερου παράγοντα για πιστοποίηση που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμα και όταν δεν υπάρχει πρόσβαση στο δίκτυο	ΝΑΙ		
14.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει εργαλεία παραμετροποίησης ώστε να είναι δυνατός ο συγχρονισμός χρηστών από Active directory	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
15.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει οι χρήστες να μπορούν να προστεθούν μέσω CSV αρχείου	ΝΑΙ		
16.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει οι χρήστες να μπορούν να εγγραφούν οι ίδιοι ώστε να μειώνεται ο χρόνος υλοποίησης	ΝΑΙ		
17.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει οι administrators να μπορούν να δημιουργούν one-time κωδικούς	ΝΑΙ		
18.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει να εξάγει τα logs σε thirdparty SIEM	ΝΑΙ		
19.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει rolebased ελέγχους (rolebased administration controls) για τους διαχειριστές	ΝΑΙ		
20.	η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει να μπαίνει το logo της εταιρείας	ΝΑΙ		
21.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τις παρακάτω εφαρμογές: • Cisco ASAFTD IPSEC and SSL VPN με anyconnect client • OWA (supporting Exchange Server 2008, 2010 and 2013) • Citrix Netscaler and Access Gateway	ΝΑΙ		
22.	Η Λύση θα πρέπει να υποστηρίζει RESTAPI για πιστοποίηση, εγγραφή και διαχείριση	ΝΑΙ		
23.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει RADIUS για πιστοποίηση	ΝΑΙ		
24.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει LDAP για πιστοποίηση	ΝΑΙ		
25.	Η Λύση θα πρέπει να υποστηρίζει SAML 2.0 για πιστοποίηση	ΝΑΙ		
26.	Η λύση θα πρέπει να έχει Integration Με εφαρμογές όπως Box, Salesforce, Office 365	ΝΑΙ		
27.	Η Λύση θα πρέπει να υποστηρίζει singlesignon με πολλαπλά Active Directory Domains με και χωρίς ADtrust	ΝΑΙ		
28.	Η λύση επιτρέπει έλεγχο πρόσβασης σε εφαρμογές με χρήση πολιτικών και περιορίζει την πρόσβαση όταν μία συσκευή δεν πληροί τις απαιτήσεις ασφάλειας	ΝΑΙ		
29.	Υποστηρίξτε τη λειτουργία αυτο-εγγραφής (auto enrolment) για τους τελικούς χρήστες της λύσης	ΝΑΙ		
30.	Η λύση είναι σε θέση να υπενθυμίζει την τελευταία μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε στον πελάτη για την επιλογή MFA της εφαρμογής web.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
31.	Υποστήριξη μηχανισμών ελέγχου ταυτότητας εφαρμογών που βασίζονται στο webSDK.	ΝΑΙ		
32.	Υποστήριξη για έλεγχο ταυτότητας εκτός σύνδεσης Windows και MAC, όταν η σύνδεση δικτύου δεν είναι διαθέσιμη	ΝΑΙ		
33.	Η εφαρμογή Solution για κινητά πρέπει να μπορεί να δημιουργεί αντίγραφα ασφαλείας και να επαναφέρει προστατευμένους λογαριασμούς, OTP 3rdparty, λογαριασμούς 3rdparty για λειτουργικά συστήματα Android και IOS	ΝΑΙ		
34.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει την ενεργοποίηση του MFA για SSH, RDP	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
35.	Υποστήριξη πρόσβασης passwordless για εφαρμογές με ενεργοποιημένη τη δυνατότητα single sign on	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
36.	Η λύση πρέπει να επιβάλλει πολιτικές με βάση την τοποθεσία του χρήστη	ΝΑΙ		
37.	Η λύση πρέπει να παρέχει μια επισκόπηση του πίνακα εργαλείων των συσκευών που διατρέχουν κίνδυνο με βάση μη ενημερωμένα λειτουργικά συστήματα, προγράμματα περιήγησης ή plug ins	ΝΑΙ		
38.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία πολιτικών ασφαλείας για μη διαχειριζόμενες συσκευές που έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένες εφαρμογές	ΝΑΙ		
39.	Η λύση πρέπει να είναι ικανή να επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε ιστότοπους, εφαρμογές και διακομιστές SSH εντός εγκατάστασης	ΝΑΙ		
40.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την ορατότητα της υγείας της συσκευής πριν από την παραχώρηση πρόσβασης, όπως η δυνατότητα ελέγχου για κινητή συσκευή, π.χ.: το λειτουργικό σύστημα είναι root ή jailbrock ή παλιά έκδοση, έλεγχος προγράμματος περιήγησης, επιλογή βιομετρικής σύνδεσης, κλείδωμα οθόνης κινητής συσκευής, ρυθμίσεις 2FA. Για πληροφορίες λειτουργικού συστήματος προσωπικών υπολογιστών, έλεγχος προσθηκών, ρυθμίσεις προγράμματος περιήγησης.	ΝΑΙ		
41.	Η λύση θα πρέπει να ελέγξει την έκδοση των προγραμμάτων περιήγησης, τις εκδόσεις των προσθηκών java και Flash. Εάν οι εκδόσεις είναι ξεπερασμένες λύσεις που μπορούν να ανακατευθύνουν για αποκατάσταση ή να αρνηθούν τα αιτήματα πρόσβασής τους στα συστήματα	ΝΑΙ		
42.	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει ελέγχους posture χωρίς agent	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
43.	Η λύση πρέπει να παρέχει πληροφορίες υγείας σε συσκευές Windows, MacOS και Linux	ΝΑΙ		
44.	Η λύση MFA θα πρέπει να υποστηρίζει verified push ως εργαλείο ελέγχου ταυτότητας (π.χ. ο χρήστης θα πρέπει να παρέχει 3-6ψήφιο αριθμό για να αποφύγει την κόπωση MFA)	ΝΑΙ		
45.	Ολοκλήρωση με άλλες λύσεις VPN άλλων κατασκευαστών. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
46.	Η λύση πρέπει να επιβάλει πολιτικές με βάση την θέση του χρήστη (user location)	ΝΑΙ		
47.	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει αποτροπή πιστοποίησης που γίνονται από άγνωστες IP διευθύνσεις όπως αυτές που παρέχονται από TOR, HTTP/HTTPS proxy ή anonymous VPN εφαρμογές	ΝΑΙ		
48.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει IP whitelisting/ geolocation	ΝΑΙ		
49.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει διαμόρφωση πολιτικής που μπλοκάρει χρήστες οι οποίοι χρησιμοποιούν συσκευές οι οποίες είναι jailbroken ώστε να μειώσουν το ρίσκο για συγκεκριμένο group χρηστών ή εφαρμογές	ΝΑΙ		
50.	Η λύση πρέπει να παρέχει ορατότητα στην υγεία της ασφάλειας των φορητών υπολογιστών και των desktop	ΝΑΙ		
51.	Η λύση θα πρέπει να μπορεί στο μέλλον να υποστηρίξει με αναβάθμιση άδειών τις παρακάτω λειτουργίες σε μία ενιαία κονσόλα • Η λύση πρέπει να μπορεί να εντοπίζει μη διαχειριζόμενες συσκευές (μη εταιρικές δηλαδή BYOD) που έχουν πρόσβαση σε εσωτερικές εφαρμογές με αναβάθμιση άδειες στο μελλον • Η λύση πρέπει να παρέχει αναφορές σχετικά με διαχειριζόμενες και μη διαχειριζόμενες συσκευές που έχουν πρόσβαση σε οποιεσδήποτε εφαρμογές εσωτερικού χώρου και σε cloud με αναβάθμιση άδειες στο μέλλον • Η λύση πρέπει να μπορεί να ενσωματωθεί με λύση MDM (Mobile device management) για τον εντοπισμό αξιόπιστων και μη διαχειριζόμενων συσκευών με αναβάθμιση αδειών χρήσης στο μέλλον • Η λύση πρέπει να προσδιορίζει τις εταιρικές συσκευές και το BYOD (Bring your own device) με αναβάθμιση αδειας στο μελλον • Η λύση πρέπει να προσδιορίζει εάν ένας 3rd party agent είναι ενεργοποιημένος στη συσκευή με αναβάθμιση αδείας στο μέλλον με αναβάθμιση άδειας στο μέλλον	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ενοποίηση με λύσεις EDR. Μπορεί να επιβάλει πολιτικές και να επιτρέπει αξιόπιστα τελικά σημεία με έλεγχο στάσης σε συνδυασμό με MDM, EMM, AD και άλλες ενσωματώσεις με αναβάθμιση άδειας στο μέλλον			
52.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.2.7 Υπηρεσίες ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Το τμήμα Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους (PublicCloud) της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες φιλοξενίας τύπου Cloud/Hosting, με υπηρεσίες υποδομής ως υπηρεσία (IaaS) και πλατφόρμας ως υπηρεσία (PaaS) από έναν πάροχο Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους.	ΝΑΙ		
2.	Η Αναθέτουσα Αρχή θα μπορεί να επιλέξει σε ποια γεωγραφική περιοχή (region) θα φιλοξενηθούν οι επιλεγόμενες υπηρεσίες.	ΝΑΙ		
3.	Ο πάροχος θα πρέπει να μπορεί να διαθέτει τις υπηρεσίες του από δύο τουλάχιστον γεωγραφικές περιοχές (regions), εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ελάχιστη απόσταση 500 χιλιομέτρων μεταξύ τους, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση υπηρεσιών που απαιτούν τον ύψιστο βαθμό υψηλής διαθεσιμότητας με χαρακτηριστικά ανάνηψης από καταστροφή (Disaster Recovery). Να αναφερθούν οι χώρες φιλοξενίας.	ΝΑΙ		
4.	Το τμήμα του δημοσίου υπολογιστικού νέφους (PublicCloud) της προσφερόμενης λύσης θα επιτρέπει τη διαμόρφωση υπηρεσιών υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) και ανάκαμψης από καταστροφή (Disaster Recovery).	ΝΑΙ		
5.	Απαιτείται η ύπαρξη μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της κατάστασης (health) των χρησιμοποιούμενων πόρων σε συνάρτηση με την κατάσταση της υποδομής του παρόχου. Ο μηχανισμός να διαθέτει δυνατότητα μηχανισμού αποστολής ειδοποιήσεων κατά μόνας ή σε ομάδες, email, webhook βάσει κανόνων που τίθενται από το διαχειριστή.	ΝΑΙ		
6.	Οι όροι SLA των υπηρεσιών να είναι δημοσιευμένοι στην επίσημη ιστοσελίδα του παρόχου. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
7.	Για λόγους διαφάνειας και ελέγχου συμμόρφωσης με τα παρεχόμενα επίπεδα SLA η τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας του συνόλου των υπηρεσιών θα πρέπει να	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	είναι δημόσια διαθέσιμη στο επίσημο ιστότοπο του παρόχου. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.			
8.	Ο πάροχος να διαθέτει δωρεάν υπηρεσίες για τη συνολική διακυβέρνηση – governance των πόρων που θα αξιοποιηθούν από τον φορέα λειτουργίας. Κατ' ελάχιστο απαιτούνται: • δυνατότητα οργάνωσης και ελέγχου πρόσβασης στο σύνολο πολλαπλών λογαριασμών και συνδρομών • δυνατότητα διαμόρφωσης και εφαρμογής πολιτικών χρήσης των υπολογιστικών πόρων που περιλαμβάνονται σε λογαριασμούς και στις συνδρομές • καθορισμός πολλαπλών προϋπολογισμών με καθορισμό ορίων στο επιθυμητό επίπεδο εφαρμογής (scope) πόρων και δυνατότητα ενημέρωσης διαχειριστών μέσω email • εποπτεία και ανάλυση τρεχουσών χρεώσεων, ιστορικών χρεώσεων και πρόβλεψη της εξέλιξης τους	ΝΑΙ		
9.	Ο πάροχος να διαθέτει εγγενή μηχανισμό παροχής προτάσεων χωρίς επιπλέον κόστος, για βελτιστοποίηση της χρήσης των χρησιμοποιούμενων πόρων, στους τομείς της ασφάλειας, της διαθεσιμότητας, των επιδόσεων καθώς και του κόστους αυτών, κατά τις βέλτιστες πρακτικές του παρόχου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
10.	Να παρέχεται από τον πάροχο του δημοσίου υπολογιστικού νέφους ελεύθερα προσπελάσιμος επίσημος ιστότοπος με πληροφορίες, οδηγούς και εγχειρίδια χρήσης, ρυθμίσεις, συχνές ερωτήσεις και παραδείγματα κώδικα για το σύνολο των υπηρεσιών του. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
11.	Να παρέχεται δωρεάν εκπαιδευτικό υλικό μέσω ηλεκτρονικής μάθησης σε επίσημο ιστότοπο του παρόχου με ενότητες στους εκάστοτε τομείς των υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
12.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ISO/IEC 9001:2015. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
13.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ασφάλειας ISO/IEC 27001:2022. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
14.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ασφάλειας	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	πληροφοριακών ελέγχων ISO/IEC 27017:2015. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.			
15.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης της προστασίας προσωπικών δεδομένων ISO/IEC27018:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
16.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ιδιωτικότητας πληροφοριών ISO/IEC 27701:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
17.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης της επιχειρησιακής συνέχειας ISO/IEC 22301:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
18.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διαχείρισης υπηρεσιών πληροφοριακού συστήματος ISO/IEC 20000-1:2018	ΝΑΙ		
19.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά Service Organization Controls (SOC) 1,2 και 3. Να κατατεθούν τα τρία σχετικά reports.	ΝΑΙ		
20.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά Payment Card Industry (PCI) Data Security Standards (DSS) έκδοση 3.2.1 - Level 1. Να κατατεθεί η σχετική βεβαίωση.	ΝΑΙ		
21.	Η υποδομή του παρόχου δημοσίου υπολογιστικού νέφους να διαθέτει benchmark με πρακτικές και προτάσεις καθοδήγησης, από το Center for Internet Security (CIS) για την προστασία συστημάτων πληροφορικής ανεπτυγμένα στο δημόσιο υπολογιστικό νέφος έναντι κυβερνο-απειλών. Να κατατεθεί το σχετικό benchmark.	ΝΑΙ		
22.	Το marketplace του παρόχου δημοσίου υπολογιστικού νέφους να διαθέτει ενισχυμένα -hardened- templates εικονικών μηχανών από το Center for Internet Security (CIS).	ΝΑΙ		
23.	Συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το Cloud Control Matrix (CCM) του Cloud Security Alliance (CSA), με τη μορφή του Consensus Assessments Initiative Questionnaire (CAIQ) στην έκδοση 3.1 ή μεταγενέστερη. Να κατατεθεί το σχετικό αποδεικτικό αυτοαξιολόγησης (self assessment).	ΝΑΙ		
24.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο CSA-STAR του Cloud Security Alliance (CSA). Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
25.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά EN 301 549. Να κατατεθεί το σχετικό αποδεικτικό.	ΝΑΙ		
26.	Οι υπηρεσίες του παρόχου θα πρέπει να είναι συμβατές με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (GDPR Regulation).	ΝΑΙ		
27.	Ο Πάροχος του Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους θα πρέπει να είναι μέλος του EU Data Centres Energy Efficiency CoC σύμφωνα με την λίστα που δημοσιεύεται στον παρακάτω σύνδεσμο: https://e3p.jrc.ec.europa.eu/node/575	ΝΑΙ		
28.	Να αναφερθούν άλλα στοιχεία και μέτρα που αναλαμβάνει ο πάροχος ως προς την ασφάλεια και την κανονιστική συμμόρφωση.	ΝΑΙ		
29.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware με υποστήριξη τεχνολογιών vCenterServer, vSAN, vSphere και NSX-T, στην υποδομή του παρόχου υπολογιστικού νέφους. Ο Πάροχος να αποτελεί εγκεκριμένο προμηθευτή VMwareCloud τεχνολογιών.	ΝΑΙ		
30.	Παροχή μηνιαίου SLA για την υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware, τουλάχιστον 99.9%.	ΝΑΙ		
31.	Η υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware να προσφέρει υψηλό επίπεδο ασφάλειας και προστασίας δεδομένων των χρηστών, με δυνατότητες Role-BasedAccessControlκαι αυθεντικοποίησης μέσω SingleSignOn, αλλά και κρυπτογράφησης των καταχωρούμενων δεδομένων.	ΝΑΙ		
32.	Να προσφέρεται η δυνατότητα δικτύωσης στο περιβάλλον της υπηρεσίας εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware, τόσο από την τοπική υποδομή όσο και από το περιβάλλον υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
33.	Να προσφέρεται η δυνατότητα ανάκαμψης από καταστροφή υφιστάμενης υποδομής VMwareμε χρήση VMware Site Recovery Manager (SRM) στην υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware στο περιβάλλον υπολογιστικού νέφους μέσω αποκλειστικού κυκλώματος διασύνδεσης.	ΝΑΙ		
34.	Να προσφέρεται υπηρεσία αποκατάστασης φορτίων as-a-serviceαπό τον Πάροχο του Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους.	ΝΑΙ		
35.	Ο πάροχος της προσφερόμενης λύσης να αναφέρεται στη λίστα Leaders του φορέα αξιολόγησης Gartner στην κατηγορία Disaster Recovery as a Service (DRaaS).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
36.	Μέσω της προσφερόμενης λύσης, να προσφέρεται προστασία υπολογιστικών συστημάτων από καταστροφή μέσω συνεχούς replication,διαδικασία μετάπτωσης μετά καταστροφή καθώς και επανάκαμψης και επαναλειτουργίας.	ΝΑΙ		
37.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν σε περιβάλλον εικονικοποίησης VMware, vSphere/vCenterέκδοσης τουλάχιστον 6.0, μέσω της αναπαραγωγής τους σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
38.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν σε περιβάλλον εικονικοποίησης Hyper-V έκδοσης τουλάχιστον 2012 R2, μέσω της αναπαραγωγής τους σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
39.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τους φυσικούς διακομιστές LinuxκαιWindows, που λειτουργούν σε περιβάλλον τοπικής υποδομής μέσω της αναπαραγωγής τους, είτε σε μια δευτερεύουσα τοπική υποδομή είτε σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
40.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν στο περιβάλλον δημοσίου νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης μέσω της αναπαραγωγής τους σε μια δευτερεύουσα περιοχή του δημοσίου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
41.	Παροχή μηνιαίου SLA για την υπηρεσία αποκατάστασης φορτίων από τοπική υποδομή στο περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους, εντός 2 ωρών.	ΝΑΙ		
42.	Κατά την προστασία των εικονικών, η διαδικασία του replication να μην επηρεάζει τα πρωτότυπα δεδομένα.	ΝΑΙ		
43.	Να προσφέρεται η δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμαστικής αποκατάστασης καταστροφών, χωρίς να προκαλούνται ανεπιθύμητες επιπτώσεις στις εφαρμογές και τα δεδομένα του Οργανισμού.	ΝΑΙ		
44.	Να προσφέρεται η δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμαστικής αποκατάστασης καταστροφών, τόσο σε κάποια προγραμματισμένη χρονική στιγμή, όσο και σε κάποια η οποία δεν έχει προκαθοριστεί.	ΝΑΙ		
45.	Να προσφέρεται η δυνατότητα σχεδιασμού και παραμετροποίησης των σχεδίων αποκατάστασης από καταστροφή από τον Οργανισμό, καθώς και ομαδοποίησης και προτεραιοποίησης της αποκατάστασης	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	των εφαρμογών στα σχέδια αυτά. Επιπλέον, να είναι δυνατή η ενσωμάτωση της προσφερόμενης λύσης με εξειδικευμένα για την εκάστοτε εφαρμογή σενάρια αποκατάστασης καταστροφών.			
46.	Κατά την προστασία των εικονικών μηχανών να προσφέρεται η δυνατότητα application consistent σημείων ανάκαμψης.	ΝΑΙ		
47.	Να προσφέρεται η δυνατότητα replication κατ'ελάχιστον για τις παρακάτω εφαρμογές τοπικής υποδομής: • MicrosoftActiveDirectory • IIS • SQL • SharePoint υποστηρίζοντας τους εγγενείς μηχανισμούς υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
48.	Η προσφερόμενη λύση να διαθέτει παραμετροποίηση δικτυακών ρυθμίσεων των προστατευόμενων εικονικών μηχανών, καθώς και συνεργασία με δικτυακές υπηρεσίες του παρόχου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
49.	Ο πάροχος δημοσίου υπολογιστικού νέφους να προσφέρει κανάλι πρόσθετων επιλογών τύπου Marketplace, μέσω του οποίου να προσφέρονται εξειδικευμένες λύσεις αποκατάστασης καταστροφών από αντίστοιχους επίσημους συνεργάτες και κατασκευαστές λογισμικού.	ΝΑΙ		

7.2.2.8 Ddos

Α.Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να περιγραφεί η γενική προσέγγιση της προτεινόμενης on premise ή/και Cloud-based λύσης προστασίας από κατανεμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS) και με ποιο τρόπο προστατεύει την επιχειρησιακή συνέχεια (business continuity) και τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών (Δικτυακή δομή -Website - Portal) τους από τις επιθέσεις DDoS	ΝΑΙ		
2.	Αποφυγή Inbound (Εντός εσωτερικού δικτύου) και Outbound απειλές (Από εξωτερικά δίκτυα). Ελάχιστο network traffic το οποίο μπορεί να προστατευτεί από την cloudDDoS λύση ≥ 200 Mbps. Να περιγραφεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
3.	Αποφυγή των γνωστών (μέχρι σήμερα) τύπων DDoS επιθέσεων (DNS, NTP, Chargen, SSDP, SNMP, Portmap, SYN, Slow Rate Attacks, SIP, Volumetric) amplification attacks, TCP, UDPStateexhaustion. Να περιγραφούν άλλοι τύποι επιθέσεων που μπορούν να αποτραπούν και να παρατεθούν στοιχεία.	ΝΑΙ		
4.	Ελάχιστο inspected throughput. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	200 Mbps		

Α.Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5.	Η λύση προστασίας DDoS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα μετριασμού (mitigation) 6 Gbps, ανεξάρτητα από την άδεια χρήσης.	ΝΑΙ		
6.	Η συσκευή προστασίας DDoS (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης της άδειας χρήσης για προστασία έως και 5 Gbps καθαρής κίνησης χωρίς την ανάγκη αντικατάστασης υλικού. Αρχικά να προσφερθεί με άδεια για 2 Gbps aggregate καθαρή κίνηση.	ΝΑΙ		
7.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα application layer και state exhausting attacks, εκτός από τις προαναφερόμενες.	ΝΑΙ		
8.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα IPV4/IPV6 Headerchecks, fragmentationchecks, layer 4 checks. Να περιγραφούν οι δυνατότητες οι οποίες περιλαμβάνονται.	ΝΑΙ		
9.	Η DDoS συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να εγκατασταθεί στο Datacenter της ΗΔΙΚΑ	ΝΑΙ		
10.	Η προτεινόμενη συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να μπορεί με υποστηρίξει λειτουργία IPmode και transparent λειτουργία	ΝΑΙ		
11.	Η προτεινόμενη DDoS συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να είναι εξειδικευμένη συσκευή για DDoSκαι όχι firewall ή loadbalancer.	ΝΑΙ		
12.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη αντιμετώπιση 0day Burst Attacks. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
13.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηδενικό χρόνο για τον μετριασμό των επιθέσεων Burst, ξεκινώντας από το πρώτο χτύπημα burst.	ΝΑΙ		
14.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία behavioral-DoS.	ΝΑΙ		
15.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει behavioral-DDoS προστασία για DNS τόσο σε TCP και UDP.	ΝΑΙ		
16.	Η προτεινομένη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει behavioral based application layer HTTP DDoS προστασία	ΝΑΙ		
17.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει προστασία από zeroday επιθέσεις	ΝΑΙ		
18.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει mitigationσε ελάχιστο χρόνο. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
19.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει εβδομαδιαίες ενημερώσεις για προστασία από νέες επιθέσεις	ΝΑΙ		
20.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει χιλιάδες υπογραφές ταυτόχρονα	ΝΑΙ		
21.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει προστασία σε επίπεδο SSL/TLS	ΝΑΙ		
22.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα δημιουργίας ομάδων ή προφίλ προστασίας. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
23.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εκμάθησης κανονικών επιπέδων κυκλοφορίας και να προτείνει κατάλληλα όρια προστασίας για κάθε υπό παρακολούθηση στοιχείο.	ΝΑΙ		

Α.Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
24.	Να δοθεί αναλυτική περιγραφή της αρχιτεκτονικής και της λειτουργικότητας της προσφερόμενης λύσης με τη λογική ότι υφίσταται ήδη firewall.	ΝΑΙ		
25.	Θα πρέπει να υποστηρίζονται οι ακόλουθοι τρόποι λειτουργίας (Modes), κατ' ελάχιστον: inline, SPAN.	ΝΑΙ		
26.	Η on-premise συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να υποστηρίζει τις ενσωματωμένες επιλογές παράκαμψης για αστοχία ανοίγματος και αποτυχία κλεισίματος.	ΝΑΙ		
27.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρουσιάζει τις πληροφορίες σε ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον (GUI).	ΝΑΙ		
28.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει παρέχει τη δυνατότητα whitelisting και blacklisting IP διευθύνσεων (Δυνατότητα IPV4 και IPV6.	ΝΑΙ		
29.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να συνοδεύεται από τις απαραίτητες άδειες λειτουργίας οι οποίες θα πρέπει να αφορούν τόσο το λειτουργικό σύστημα, εάν αυτό απαιτεί ξεχωριστή άδεια χρήσης όσο και το λογισμικό. Όλες οι άδειες θα βαρύνουν τον ανάδοχο	ΝΑΙ		
30.	Η Υποστήριξη του λογισμικού και οι αναβαθμίσεις σε νεότερες εκδόσεις του θα πρέπει παρέχονται από τον ανάδοχο στο πλαίσιο του έργου.	ΝΑΙ		
31.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6 και prefixmatching.	ΝΑΙ		
32.	Υποστήριξη τουλάχιστον SNMP v2 & v3.	ΝΑΙ		
33.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει RESTful API.	ΝΑΙ		
34.	Να αναφερθούν τα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται την προστασία από DDOS επιθέσεις.	ΝΑΙ		
35.	Η on-premise συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να υποστηρίζει από τον κατασκευαστή ενημερώσεις για DDos και botnet intelligence.	ΝΑΙ		
36.	Γραφικό περιβάλλον για παρακολούθηση και παραμετροποίηση.	ΝΑΙ		
37.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα για notifications SNMPtrap, syslog, email.	ΝΑΙ		
38.	Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι φυλλομετρητές (browsers), που υποστηρίζονται από τη διαχειριστική πλατφόρμα της λύσης DDoS.	ΝΑΙ		
39.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αναγγελίας συμβάντος μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) για σοβαρά συμβάντα, συστημικά συμβάντα ή άλλα θέματα κίνησης.	ΝΑΙ		
40.	Η προσφερόμενη λύση (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να παράγει μηνύματα συμβάντων εξαιτίας λάθους του συστήματος/ κατάσταση υπερφόρτωσης (πχ. Λάθος επεξεργασίας, φόρτωση CPU, υψηλή κατανάλωση μνήμης.)	ΝΑΙ		

Α.Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
41.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει αναφορές real-time για πληροφορίες IPV4 και IPV6. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
42.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εξάγει δεδομένα σε πολλαπλές μορφές δημοφιλών τύπων αρχείων. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
43.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να δημιουργεί αναγγελίες συμβάντων (alerts) όταν μία τιμή έχει ξεπεράσει το κατώφλι, δείχνοντας: συνολικό traffic, το ποσοστό αποκλεισμένου και το botnet traffic	ΝΑΙ		
44.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει μετριασμό προστασίας OnDemand / AlwaysON έναντι ογκομετρικών (volumetric) επιθέσεων σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
45.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύσει και να μετριάσει DDoSεπιθέσεις από επίπεδο 3 στο επίπεδο7 του OSIμοντέλου. Στην περίπτωση της Cloud υπηρεσίας να αναφερθεί η συνολική χωρητικότητα των mitigation κέντρων.	ΝΑΙ		
46.	Να περιγράφει ο τρόπος με τον οποίο θα ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος τοπικής συμφόρησης. Κάθε Mitigation κέντρο της cloud υπηρεσίας να υποστηρίζει τουλάχιστον 200gbps.	ΝΑΙ		
47.	Η υπηρεσία cloud θα πρέπει να υποστηρίζει περιοδικές δοκιμές από άκρη σε άκρη της υπηρεσίας, χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		
48.	Η προσφερόμενη cloud λύση θα πρέπει να προστατεύει από volumetric και application DDoS επιθέσεις. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
49.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να υποστηρίζει SSL encrypted επιθέσεις.	ΝΑΙ		
50.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία χωρίς να κάνει decrypt πλήρως όλη την κίνηση	ΝΑΙ		
51.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα: ○ PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) ○ ISO/IEC 27001 (Information Security Management Systems)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
52.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι ανεξάρτητη του υφιστάμενου παρόχου τηλεπικοινωνιών.	ΝΑΙ		
53.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα προκαλέσει μετριασμούς On-premise και με ποιον τρόπο θα αναδρομολογεί κίνηση στο cloud.	ΝΑΙ		
54.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει εκτροπή κίνησης βάσει BGP Και DNS	ΝΑΙ		
55.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει πολυεπίπεδη προστασία DDoS με σηματοδότηση από μηχανή σε μηχανή από εσωτερική συσκευή μετριασμού DDoS στο cloud όταν απαιτείται μετριασμός. Ο χρήστης να μπορεί να διαμορφώσει τη σηματοδότηση χειροκίνητα ή αυτόματα, όπως επιθυμεί.	ΝΑΙ		
56.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα εκτρέπει την κίνηση.	ΝΑΙ		

Α.Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
57.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα επαναφέρει την κυκλοφορία	ΝΑΙ		
58.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει asymmetric traffic και symmetric traffic for DDOS τεχνικές μετριασμού ανάλογα με το μοντέλο ανάπτυξης.	ΝΑΙ		
59.	Η προσφερόμενη λύση να προστατεύει από DNS flood επιθέσεις	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
60.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει και προστατεύει από όλα τα zero-day DNS floods	ΝΑΙ		
61.	Η λύση πρέπει να μπορεί να προστατεύει από τις ακόλουθες καταστάσεις flood: • UDP • TCP • ICMP	ΝΑΙ		
62.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την ανίχνευση της συμπεριφοράς και τον μετριασμό με μεγάλη ακρίβεια κατά τυχαίων sub-domain flood (για παράδειγμα: Mirai DNS Water Torisation)	ΝΑΙ		
63.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αποκλεισμού της κυκλοφορίας βάσει ανάλυσης συμπεριφοράς και μηχανικής μάθησης. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
64.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει την προ-διαμόρφωση προτύπων μετριασμού για τους πελάτες κατά την αρχική παροχή βάσει των λεπτομερειών των υπηρεσιών που προστατεύονται και άλλων συγκεκριμένων πληροφοριών. Οι χρήστες να έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνουν αυτά τα πρότυπα περιοδικά.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
65.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των κέντρων μετριασμού που περιλαμβάνονται στη λύση και τη γεωγραφική θέση των κέντρων μετριασμού.	ΝΑΙ		
66.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει μια ειδική πύλη (portal) η οποία να περιλαμβάνει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την κυκλοφορία που πέρασε, την κυκλοφορία η οποία μειώθηκε κατά τη διάρκεια συμβάντων μετριασμού, και να επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει τη χρονική περίοδο και τα δεδομένα τα οποία τον αφορούν.	ΝΑΙ		
67.	Η υπηρεσία μετριασμού cloud θα πρέπει να μην απαιτεί χρέωση ρύθμισης.	ΝΑΙ		
68.	Η λύση cloud θα πρέπει περιλαμβάνει 24/7 SoC service για αντιμετώπιση DDoS επιθέσεων χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		
69.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τα κάτωθι: i. Σεμινάρια κατασκευαστή. ii. Οδηγίες χρήσης και γνώση των προϊόντων. iii. Τεκμηρίωση της προσφοράς. iv. Γνωσιακή βάση με γνωστά προβλήματα λογισμικού / υλικού και τρόπους αντιμετώπισής τους.	ΝΑΙ		

Α.Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	v. Ενημέρωση για επερχόμενες αλλαγές (σφάλματα, επιδιορθώσεις).			
70.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει παραμετροποίηση των δικαιωμάτων των ομάδων Χρηστών (User Account Groups).	ΝΑΙ		
71.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει Menu κεντρικής διαχείρισης συμβάντων και σφαλμάτων και δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω SNMP, Email, syslog.	ΝΑΙ		
72.	Η διαχείριση της λύσης θα πρέπει να γίνεται μέσω ενός αποκλειστικού συστήματος διαχείρισης που ανήκει στον ίδιο προμηθευτή της ίδιας της συσκευής(σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή).	ΝΑΙ		
73.	Ηπροσφερόμενη λύση θα πρέπει να προσφερθεί με subscription και υποστήριξη για 20 μήνες.	ΝΑΙ		
74.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει κεντρικό μενού με εύκολη πλοήγηση προς όλες τις πληροφορίες και τις αναφορές.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού για ημερήσιες, εβδομαδιαίες ή μηνιαίες αναφορές και δυνατότητα είτε παρακολούθησης από αντίστοιχη ιστοσελίδα είτε εξαγωγής τους σε δημοφιλή τύπο αρχείων. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		

7.2.2.9 NGFW για το Data Center, για την πρόσβαση των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο και την ανάλυση των επικοινωνιών τους και για την απομακρυσμένη πρόσβαση. Αδειες για προστασία IPS, antimalware, Application Control. Διαχειριστικό εργαλείο για τα firewall

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Συσκευές NGFW				
1.	Διάταξη **δύο ίδιων συσκευών**, που να έχουν την δυνατότητα να λειτουργήσουν σαν συστοιχία σε διάταξη Active/Standby ή Active/Active. (Η διάταξη θα επιλεγεί από τον φορέα κατά την εγκατάσταση, αλλά θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα και για τις δύο επιλογές).	ΝΑΙ		
2.	Εξειδικευμένες συσκευές ασφάλειας, η λειτουργία των οποίων δεν θα είναι βασισμένη σε ευρέως διαδεδομένες γενικής χρήσης πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων.	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, η σειρά, το μοντέλο και η έκδοση λογισμικού.	ΝΑΙ		
4.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εγκατάστασης σε ικρίωμα 19”.	ΝΑΙ		
5.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις εξής δικτυακές θύρες: 8xSFP+ 10Gports, με 10BASE-SR οπτικά και 4x40G με SR4 optics.	ΝΑΙ		
6.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή πρέπει να έχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του αριθμού	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	των θυρών με χρήση κάρτας (ή καρτών) επέκτασης.			
7.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή να διαθέτει θύρα διαχείρισης τύπου Gigabit Ethernet management port	≥ 1		
8.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή να διαθέτει hot-swappable τροφοδοτικά, AC 240V με εφεδρεία.	≥ 2		
9.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή να διαθέτει ανεμιστήρες removable&hot-swappable, σε διάταξη N+1.	≥ 4		
10.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή να διαθέτει RAID1-protected SSD storage.	≥ 1,5 TB		
11.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή πρέπει να χρησιμοποιεί αποκλειστικούς επεξεργαστές, FPGA ή ASIC για: κρυπτογραφική επιτάχυνση, προώθηση κίνησης (routing/bridging), φιλτράρισμα κίνησης, καθώς και βαθιά ανάλυση κίνησης (deepinspection). Να τεκμηριωθεί η αρχιτεκτονική.	ΝΑΙ		
12.	Κάθε προσφερόμενη συσκευή πρέπει να μπορεί να επεκτείνει τον αριθμό ή/και την απόδοση των μονάδων επεξεργασίας ασφαλείας. Να τεκμηριωθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
13.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή θα πρέπει να έχει και την δυνατότητα να υποστηρίξει μελλοντικά λύσεις Anti-DDoS εσωτερικής εγκατάστασης (κάποιου προμηθευτή). Επίσης η λύση αυτή θα πρέπει να παρέχει και κατάλληλες υπηρεσίες καθαρισμού cloud (scrubbing services), με την προσθήκη ή επέκταση αδειών υλικού και λογισμικού.	ΝΑΙ		
14.	Throughput για ταυτόχρονη λειτουργία firewall (FW), εφαρμογή πολιτικών βάση εφαρμογών (Application Control) και IPS για κάθε προσφερόμενη συσκευή. (Το throughput να αναφέρεται σε HTTP sessions με μέσο όρο μεγέθους των πακέτων να είναι ≥ 1024 bytes).	≥ 100 Gbps		
15.	Ρυθμός δημιουργίας νέων συνδέσεων (connections per second) για κάθε προσφερόμενη συσκευή	≥ 600.000		
16.	Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων (concurrent sessions) για κάθε προσφερόμενη συσκευή.	≥ 40.000.000		
17.	Το κάθε προσφερόμενο appliance να μπορεί να εξυπηρετήσει πλήθος IPS events.	>=300.000.000		
18.	Το κάθε προσφερόμενο appliance να υποστηρίζει πλήθος events/sec.	>=3.2 TB		
19.	IPSec VPN throughput (για πακέτα 1024 bytes TCP) για κάθε προσφερόμενη συσκευή.	≥33 Gbps		
20.	Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων SSL VPN clients για κάθε προσφερόμενη συσκευή.	≥40,000		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
21.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή να υποστηρίζει IPv4 και IPv6.	ΝΑΙ		
22.	Η κάθε συσκευή να προσφέρει δυνατότητα για point-to-point (site-to-site) VPN συνδέσεις.	ΝΑΙ		
23.	Κάθε μονάδα επεξεργασίας ασφαλείας (security processing modules ή λογική συσκευή) πρέπει να μπορεί να λειτουργεί σε λειτουργία transparent (επίπεδο 2) ή σε λειτουργία routed με ταυτόχρονη υποστήριξη λειτουργίας δρομολόγησης και bridging.	ΝΑΙ		
24.	Η κάθε προσφερόμενη συσκευή να έχει δυνατότητα αυτόματης μετάβασης (χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση) στη δεύτερη συσκευή του active/standby ζεύγους, σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας του ενεργού (active) συστήματος.	ΝΑΙ		
25.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να διαθέτει υποστήριξη στατικής δρομολόγησης (static routes) και δυναμικής δρομολόγησης (dynamic routes), τουλάχιστον μέσω των πρωτοκόλλων: RIP, OSPF και BGP.	ΝΑΙ		
26.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να διαθέτει υποστήριξη LACP (Link Aggregation Control Protocol).	ΝΑΙ		
27.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να διαθέτει δυνατότητα διασύνδεσης με Active Directory / LDAP.	ΝΑΙ		
28.	Υποστήριξη κανόνων ελέγχου πρόσβασης (Access Control Rules): • Έλεγχος εισερχόμενης και εξερχόμενης κίνησης, • Κανόνες ανά VLAN, • Κανόνες ανά χρήστη, • Ομαδοποίηση κανόνων, • Ενεργοποίηση- απενεργοποίηση κανόνων.	ΝΑΙ		
29.	Υποστήριξη αναγνώρισης εφαρμογών (applications).	ΝΑΙ		
30.	Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικών ασφαλείας σε επίπεδο εφαρμογής (application control) και εφαρμογή διαφορετικής πολιτικής ανά εφαρμογή / χρήστη.	ΝΑΙ		
31.	Υποστήριξη QoS και ratelimit για την εισερχόμενη και εξερχόμενη κίνηση.	ΝΑΙ		
32.	Υποστήριξη, για κάθε προσφερόμενη συσκευή, ενσωματωμένου μηχανισμού εντοπισμού και αποτροπής επιθέσεων Intrusion Prevention για την αποτροπή threats.	ΝΑΙ		
33.	Υποστήριξη δημιουργίας διαφορετικής πολιτικής IPS για διαφορετική κίνηση ανάμεσα σε διαφορετικά source / destination.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
34.	Να δοθούν πληροφορίες και να περιγραφούν οι δυνατότητες της ερευνητικής ομάδας threat Intelligence του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
35.	Υποστήριξη Τακτικής και αυτόματη ανανέωση των υπογραφών (signatures) του IPS, με πρόβλεψη του κατασκευαστή του εξοπλισμού ασφαλείας, ώστε να παρέχεται ουσιαστική προστασία από νέες απειλές.	ΝΑΙ		
36.	Υποστήριξη SSL Decryption.	ΝΑΙ		
37.	Υποστήριξη των ακόλουθων μεθόδων καταγραφής: - Καταγραφή στη λύση διαχείρισης FW. - Αποστολή αρχείων καταγραφής (παράλληλα με τα παραπάνω) σε εξωτερικούς διακομιστές SIEM ή καταγραφής σε μορφή Syslog ή Secure Syslog. - Προώθηση ειδοποιήσεων ασφαλείας μέσω SNMP. - Συνολική προώθηση συμβάντων ασφαλείας μέσω SMTP. - Άνοιγμα προδιαγραφών API και υποστήριξη ερωτημάτων DB για ανάκτηση συμβάντων από τον διακομιστή διαχείρισης.	ΝΑΙ		
38.	Να υποστηρίζεται block της κίνησης με βάση τη χωρα προελευσης (Geo Location blocking).	ΝΑΙ		
39.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να υποστηρίζει λογικά ξεχωριστά συστήματα (virtual firewalls) μέσα σε μια ενιαία συσκευή χρησιμοποιώντας containerized instances, συμπεριλαμβανομένων αποκλειστικών RAM, πυρήνων CPU, ανεξάρτητης επανεκκίνησης και αναβαθμίσεων, καθώς και προβλέψιμη απόδοση.	ΝΑΙ		
40.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να υποστηρίζει την ικανότητα παροχής διαχωρισμού της λειτουργικότητας δρομολόγησης, ώστε να επιτρέπεται η επιβολή πολιτικής μέσω της συσκευής από επικαλυπτόμενες διευθύνσεις IP	ΝΑΙ		
41.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να είναι σε θέση να προσφέρει ολοκληρωμένες δυνατότητες κατά του κακόβουλου λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά,: ανίχνευση τύπου αρχείου, αναζήτηση φήμης αρχείου, ανάλυση heuristics, δυνατότητες προστασίας από ιούς και sandbox.	ΝΑΙ		
42.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να αποτυπώνει (fingerprint) προστατευμένα στοιχεία και να συσχετίζει τα χαρακτηριστικά του λειτουργικού τους συστήματος και του περιβάλλοντος λογισμικού με μια ενσωματωμένη βάση δεδομένων ευπάθειας.	ΝΑΙ		
43.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να προωθήσει δεδομένα fingerprinting των host στον διακομιστή διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
44.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να υποστηρίζει κατ' ελάχιστο τις ακόλουθες οδηγίες: · 2004/108/EC	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	· 2006/108/EC			
45.	Να προσφερθούν άδειες / συνδρομές χρήσης, ώστε να υποστηρίζονται όλες οι λειτουργίες firewalling του προσφερόμενου εξοπλισμού /συστήματος, καθώς και τα application visibility και control, IPS, DNS domain blacklist, προστασία anti-malware με χρήση cloud sandbox.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
46.	Να προσφερθούν άδειες / συνδρομές χρήσης agent, για τη λειτουργία της απομακρυσμένης πρόσβασης SSL-VPN για 500 χρήστες.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
47.	Κατά το αναφερόμενο χρονικό διάστημα, να συμπεριλαμβάνονται όλες οι αυτόματες ενημερώσεις από την ομάδα Threat Intelligence του κατασκευαστή, για malicious IPs, URLs και DNS.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
Διαχειριστικό εργαλείο				
48.	Ενιαία και εξειδικευμένη εφαρμογή κεντρικής διαχείρισης για όλα τα προσφερόμενα συστήματα υλικού, εικονικού και λογικού τείχους προστασίας. Το σύστημα πρέπει να διαθέτει δυνατότητες ενσωμάτωσης με τα άλλα εξαρτήματα ασφαλείας που προσφέρονται.	ΝΑΙ		
49.	Οι προσφερόμενες συσκευές διαχείρισης πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να κάνουν Ingest και να αναλύουν τα ακόλουθα συμβάντα από τις διαχειριζόμενες συσκευές Τείχους προστασίας χωρίς πρόσθετους διακομιστές: - Εκδηλώσεις σύνδεσης. - Συμβάντα ασφαλείας (IPS, κακόβουλο λογισμικό). - Hostdiscovery (fingerprinting) events.	YES		
50.	Το κάθε προσφερόμενο appliance να υποστηρίζει 10 GbpsSFP+ με 10BASE-SR οπτικά.	>=20,000 event/sec		
51.	Το κάθε προσφερόμενο appliance να υποστηρίζει πλήρη και ενοποιημένη διαχείριση όλων των λειτουργιών των συστημάτων: Firewall, Application Control, Intrusion Prevention (IPS και Malware)	ΝΑΙ		
52.	Να υποστηρίζει κεντρική διαχείριση: Κεντρική διαμόρφωση, καταγραφή, παρακολούθηση και αναφορά.	ΝΑΙ		
53.	Να υποστηρίζει διαχείριση γεγονότων (events) και πολιτικών (policies).	ΝΑΙ		
54.	Να υποστηρίζει προσαρμοζόμενα (custom) dashboards.	ΝΑΙ		
55.	Να υποστηρίζει προσαρμοζόμενες (custom) και προ-εγκατεστημένες (template-based) αναφορές (reports).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
56.	Να υποστηρίζει αυτοματοποιημένες συστάσεις (recommendations) για τις IPS πολιτικές που θα πρέπει να ενεργοποιηθούν για την αποφυγή false positives με παράλληλη βελτίωση της απόδοσης και εξασφάλισης του επιθυμητού επιπέδου προστασίας. Οι συστάσεις θα πρέπει να βασίζονται στην πληροφορία γνώσης του περιβάλλοντος και να είναι σχετικές, (για παράδειγμα) με τα λειτουργικά συστήματα που βρίσκονται στο δίκτυο.	ΝΑΙ		
57.	Να υποστηρίζει γνώση του δικτυακού περιβάλλοντος (hosts, OS-Versions κ.τ.λ.) μέσω deep packet inspection της κίνησης που περνάει μέσα από τις προσφερόμενες NGFW συσκευές.	ΝΑΙ		
58.	Να υποστηρίζει αυτοματοποιημένες συστάσεις για security events που πρέπει να διερευνηθούν.	ΝΑΙ		
59.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να διαφοροποιεί συμβάντα IoC (Indication of Compromise) και να τα συσχετίζει με τον παραβιασμένο κεντρικό υπολογιστή, καθώς και να υπολογίζει τα επίπεδα επιπτώσεων ασφαλείας με βάση το λογισμικό και το προφίλ υπηρεσίας και τις πληροφορίες ευπάθειας που έχουν αντιστοιχηθεί στον κεντρικό υπολογιστή-στόχο.	ΝΑΙ		
60.	Τα alerts να αναλύονται στον προσφερόμενο εξοπλισμό με βάση την επίπτωση κάθε απειλής (impact analysis) και διαχωρισμό των απειλών σε διαφορετικές κατηγορίες.	ΝΑΙ		
61.	Να υποστηρίζει συσχέτιση (correlation) επιθέσεων πραγματικού χρόνου.	ΝΑΙ		
62.	Να υποστηρίζει εργαλεία ανίχνευσης (track) μολύνσεων από κακόβουλο λογισμικό (malware infections), με δυνατότητα προβολής της πορείας του αρχείου διαμέσου των υπολογιστών του δικτύου (trajectory).	ΝΑΙ		
63.	Υποστήριξη ενός ενιαίου, time-basedfile και malware trajectory view το οποίο επιτρέπει την επιτάχυνση των ανιχνεύσεωνmalware με βάση αρχεία και παρέχει τουλάχιστον τα παρακάτω δεδομένα προς ανίχνευση: - το Filehash ως μοναδικό αναγνωριστικό αρχείου και πρωταρχικού κριτηρίου αναζήτησης; - File disposition και securityscore; - File traversal path across hosts συμπεριλαμβανομένου του πρωτοκόλλου μετάβασης; - Δεδομένα τοπικών και διαδικτυακών εφαρμογών; - Πληροφορίες για τον χρήστη; - Πληροφορίες για ύποπτες συναλλαγές από το πρόγραμμα τηλεμετρίας των τερματικών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
64.	Υποστήριξη μηχανισμού παραγωγής αναφορών σε επίπεδο χρήστη, εφαρμογής, και IPS events.	ΝΑΙ		
65.	Να έχει την δυνατότητα IoCs (Indication of Compromise) που να προσδιορίζουν τους πιθανώς παραβιασμένους εξυπηρετητές μέσω της συσχέτισης πολλαπλών συμβάντων από πολλές πηγές. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η συσχέτιση των απειλών ανάλογα με χρήστη, συσκευή, υπηρεσία και εφαρμογή.	ΝΑΙ		
66.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να ανακτήσει χαρακτηριστικά ετικετών (tag attributes) από το Azure, το AWS, το Office 365 και το Azure Service Tags, για να ενεργοποιηθούν οι αλλαγές πολιτικής στα NGFW χωρίς την ανάγκη ανάπτυξης πολιτικής.	ΝΑΙ		
67.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να συλλέγει επαρκή συμφραζόμενα δεδομένα για τη δημιουργία σύνθετων προφίλ κεντρικού υπολογιστή (host profiles), που περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με τις εκδόσεις και τις υπηρεσίες του λειτουργικού συστήματος που εκτελούνται και τις ανοιχτές θύρες των hosts.	ΝΑΙ		
68.	Τα προαναφερθέντα host profiles πρέπει να συγκρίνονται με μια ενσωματωμένη βάση δεδομένων ευπάθειας του προσφερόμενου εξοπλισμού, ή/και δεδομένα συστήματος εξωτερικού σαρωτή ευπάθειας (external scanner).	ΝΑΙ		
69.	Τα δεδομένα hostprofiles πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό ανωμαλιών του προφίλ ενός κεντρικού υπολογιστή και να χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση των υπολογισμών του βαθμού αντίκτυπου των ειδοποιήσεων IPS καθώς και για τον αυτοματοποιημένο συντονισμό της πολιτικής IPS.	ΝΑΙ		
70.	Τα δεδομένα προφίλ του κεντρικού υπολογιστή (hostprofile) πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό ανωμαλιών του προφίλ του κεντρικού υπολογιστή και να χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση των υπολογισμών του βαθμού αντίκτυπου των ειδοποιήσεων IPS καθώς και του αυτοματοποιημένου συντονισμού της πολιτικής IPS.	ΝΑΙ		
71.	Το σύστημα πρέπει να συσχετίζει security, connections και anomaly events	ΝΑΙ		
72.	Οι ενημερώσεις IoCs πρέπει να επισημαίνουν συγκεκριμένα συμβάντα δικτύου που απαιτούν στενότερη παρακολούθηση.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
73.	Υποστήριξη Structured Threat Information Expression (STIX™) για την ανταλλαγή cyber threat intelligence (CTI) με άλλες πηγές.	ΝΑΙ		
74.	Η συσκευή διαχείρισης πρέπει να υποστηρίζει διασύνδεση με λύση Network Access Control για αυτοματοποιημένη απομάκρυνση παραβιασμένων συσκευών (compromised endpoints) από το δίκτυο.	ΝΑΙ		
75.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει δυναμικές προβολές χαρτών δικτύου με λεπτομερή ανάλυση και δυνατότητες φιλτραρίσματος τουλάχιστον για τα ακόλουθα θέματα: · Ιεραρχική προβολή χάρτη δικτύου · Παρουσίαση των συστημάτων, με σύνοψη του λειτουργικού συστήματος, της κρισιμότητα τους και πληροφοριών NetBIOS · Εμφανίζει τους υπολογιστές που έχουν παραβιαστεί, οργανωμένους με βάση indications of compromise (IOC) · Σύνοψη εφαρμογών και συγκεντρωτικών πινάκων συσχέτισης με υπολογιστές · Σύνοψη υπηρεσιών διακομιστών και συγκεντρωτικούς πίνακες με πληροφορίες · Προσαρμοσμένες προβολές χαρακτηριστικών υπολογιστών σε συγκεντρωτικούς πίνακες · Αντιστοίχιση ευπαθειών και λιστών ευπαθειών εξωτερικών πηγών σε συσχέτιση με τους προστατευμένους υπολογιστές	ΝΑΙ		
76.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες συντονισμού IPS: Χειροκίνητος συντονισμός των παραμέτρων αξιολόγησης υπογραφής IPS, όπως κατώφλια και ενέργειες ενεργοποίησης ειδοποίησης. Δυνατότητες δημιουργίας προσαρμοσμένων υπογραφών χρησιμοποιώντας τη μορφή υπογραφής Snortv3. Αυτοματοποιημένη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση υπογραφής με βάση το επιθυμητό επίπεδο προστασίας / απαιτήσεις απόδοσης έναντι μιας συγκεκριμένης Πολιτικής IPS. Αυτοματοποιημένος συντονισμός πολιτικής IPS με βάση την απογραφή των προστατευόμενων περιουσιακών στοιχείων, λαμβάνοντας υπόψη τα προφίλ λογισμικού και υπηρεσιών αυτών των κεντρικών υπολογιστών. Παράλληλη χρήση πολλαπλών πολιτικών IPS με διαφορετικά σύνολα υπογραφών, μηχανισμό	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	προεπεξεργαστή και ρυθμίσεις μεταβλητών συνόλων. Κατά προτίμηση το σύστημα πρέπει να επιτρέπει την επιλογή μιας πολιτικής IPS για έναν κανόνα πολιτικής ελέγχου πρόσβασης			
77.	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να προσφέρει μια πλατφόρμα SOAR στην οποία το σύστημα μπορεί να στείλει συμβάντα ασφαλείας και τα σχετικά συμβάντα σύνδεσης. Η πλατφόρμα SOAR πρέπει να μπορεί να προωθεί συμβάντα ασφαλείας με βάση έτοιμα και προσαρμοσμένα κριτήρια φιλτραρίσματος συμβάντων.	ΝΑΙ		
78.	Να προσφέρεται τεχνική υποστήριξη από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού 24x7, και δυνατότητα RMA την επόμενη εργάσιμη μέρα.	≥ 3 χρόνια		

7.2.2.10 Switches για τη διασύνδεση των firewalls

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αριθμός μεταγωγών	2		
2.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής για κάθε έναν από τους μεταγωγούς	ΝΑΙ		
3.	Αριθμός πορτών 40/100GbpsQSFP28 ανά μεταγωγέα	>=12		
4.	Αριθμός πορτών 1/10/25GbpsSFP/SFP+ ανά μεταγωγέα	>=48		
5.	Αριθμός πορτών για διαχειριστικούς λόγους ανά μεταγωγέα	>=2		
6.	Αριθμός USB πορτών	>=1		
7.	Δυνατότητα διαχείρισης μέσω consoleport (RS-232 port)	ΝΑΙ		
8.	Συνολική αθροιστική ταχύτητα μεταγωγής κάθε μεταγωγού Layer 2 και Layer 3	≥4.8 Tbps		
9.	Ικανότητα διαμεταγωγής πακέτων ανά δευτερόλεπτο	≥2.5 bpps		
10.	Ο μεταγωγέας θα πρέπει να υποστηρίζει διόρθωση των μεταδιδόμενων λαθών (FC-FEC&RS-FEC)	ΝΑΙ		
11.	Όλες οι πόρτες πρέπει να υποστηρίζουν MACSEC κρυπτογράφηση	ΝΑΙ		
12.	Εισαγωγή καθυστέρησης μεταγωγής πακέτων (Latency)	<=1 microsecond		
13.	Να υποστηρίζονται καλώδια τύπου Directattachable (DAC) για την διασύνδεση : 40/100 GbpsEthernet Θύρες	ΝΑΙ		
14.	Να υποστηρίζονται καλώδια τύπου Directattachable (DAC) για την διασύνδεση :10 GbpsEthernet Θύρες ανα μεταγωγό ή SFP+ SR	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	10Gbps ανάλογα με την κάρτα που θα προσφερθεί στους εξυπηρετητές			
15.	Δυνατότητα προσαρμογής στο Rack με την εισαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών , είτε με την εξαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών με την αντίστοιχη αλλαγή/προμήθεια των ανεμιστήρων και των τροφοδοτικών	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη εφεδρικού τροφοδοτικού και εφεδρικών ανεμιστήρων	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα αντικατάστασης τροφοδοτικού και ανεμιστήρων χωρίς διακοπή λειτουργίας του μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
18.	Υποστήριξη σε λειτουργία VXLANEVPNfabric	ΝΑΙ		
19.	Υποστηρίξη δυναμικών πρωτοκόλλων δρομολόγησης OSPF,BGP	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα διαχείρισης του μεταγωγέα μέσω πλατφόρμας διαχείρισης	ΝΑΙ		
21.	Δυνατότητα αποστολής δεδομένων τηλεμετρίας σε εργαλείο ανάλυσης	ΝΑΙ		
22.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MACaddresses εγγραφών	>=256000		
23.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων ECMP διαδρομών	64		
24.	Μέγεθος Buffer	>=40 MB		
25.	Μέγιστος Αριθμός δικτυακών διαδρομών (IProutes)	>=896000		
26.	Μέγιστος Αριθμός Multicast Routes	>=128000		
27.	Μέγιστος Αριθμός VRFs	>=16000		
28.	Μέγιστος Αριθμός port Channels	>=512		
29.	Μέγιστος αριθμός συνδέσεων σε portchannel	>=32		
30.	Μέγιστος Αριθμός NAT entries	>=1023		
31.	Μέγιστος Αριθμός Multiple Spanning Tree (MST) instances	>=64		
32.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥4096		
33.	Δυνατότητα παραμετροποίησης 2 μεταγωγών με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να δημιουργηθεί ένα λογικό κανάλι που θα ομαδοποιεί ανά δύο (2) και ανά υποσύστημα μεταγωγής τις θύρες Ethernet του κάθε εξυπηρετητή ή του κάθε μεταγωγέα που δύναται να συνδεθεί με τους διακομιστές, μέσω IEEE 802.3adLinkAggregation. Μέσα από το κανάλι αυτό ο εξυπηρετητής θα επικοινωνεί μέσω IEEE	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	802.1QVLANtagging, ώστε να συμμετέχει σε άνω του ενός VLAN. (Multichassisportchannel). Η προηγούμενη δυνατότητα να υποστηρίζεται χωρίς την ενοποίηση του controlplane των μεταγωγών (stacking)			
34.	Μέγιστος αριθμός active SPAN Sessions	>=4		
35.	Υποστήριξη HSRP ή αντίστοιχο	ΝΑΙ		
36.	Μέγιστος αριθμός HSRP Groups	>=490		
37.	Μέγιστος αριθμός Access List Entries – ingress	>=5000		
38.	Μέγιστος αριθμός Access List Entries – egress	>=2000		
39.	Ο προσφερόμενος αριθμός θυρών πρέπει να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες της συνδεσμολογίας	ΝΑΙ		
40.	Να αναφερθεί ο χώρος που καταλαμβάνεται στο Rack	ΝΑΙ		

7.2.2.11 Virtual firewall Για 10 tenants με High availability Καιάδειες IPS και antimalware

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να προσφερθεί Virtual Next Generation Firewall και Next Generation Intrusion Prevention System Platform που να υποστηρίζει: προστασία από κακόβουλο λογισμικό, FW, NAT, IPS, λειτουργία προστασίας από κακόβουλο λογισμικό και έλεγχο παρακολούθησης εφαρμογών (application control, visibility)	ΝΑΙ		
2.	Ο προμηθευτής πρέπει να προσφέρει ευελιξία στις δυνατότητες αδειοδότησης και να επιτρέπει τη φορητότητα αδειών χρήσης τόσο σε privatecloud και όσο και σε publiccloud καθώς και σε virtualmachine instances. Να αναλυθούν οι δυνατότητες εγκατάστασης της προσφερόμενης λύσης	ΝΑΙ		
3.	Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει πολλαπλές βαθμίδες επιδόσεων των virtualfirewalls, που να είναι κοινές μεταξύ των πλατφόρμών, αλλάζοντας μόνο τις απαιτήσεις των πόρων των εικονικών μηχανημάτων.	ΝΑΙ		
4.	Η πολιτική αδειοδότησης θα πρεπει να είναι υπο τη μορφή subscription διάρκειας 3 ετών	ΝΑΙ		
5.	Εκτός από standard REST API, ο προμηθευτής πρέπει να έχει Terraform templates, καθώς και εγγενή IaC templates για AWS και Azure (CF και ARM templates αντίστοιχα).	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη SR-IOV.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7.	Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει διαφορετικές πλατφόρμες Ενδεικτικά αναφέρονται:VMware, KVM, AWS, Azure, OCI, GCP, CiscoHyperFlex, Nutanix, OpenStack, AlibabaCloud. Να αναφερθούν οι πλατφόρμες που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
8.	Εκτός από το Threatintelligence feed και τις υπογραφές του ίδιου του κατασκευαστή, το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί και να αξιολογεί τις ακόλουθες μορφές πληροφοριών και υπογραφών: • Υπογραφές STIX IoC μέσω χειροκίνητης αποστολής, αυτοματοποιημένης κατανάλωσης από κοινόχρηστα στοιχεία δικτύου και μέσω του πρωτοκόλλου TAXII. • Μορφοποιημένες υπογραφές IPS Snort v3 • Προδιαγραφές OpenAppID AVC • Κατηγοριοποιημένη λίστα κακόβουλων IPs, domain και URLs που βρίσκονται σε αρχεία κειμένου.	ΝΑΙ		
9.	Το σύστημα πρέπει να συσχετίζει για τα προστατευμένα assets τα χαρακτηριστικά του λειτουργικού τους και του software τους με μια ενσωματωμένη βάση δεδομένων ευπαθειών.	ΝΑΙ		
10.	Το σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να δίνει προτεραιότητα στις ειδοποιήσεις ασφαλείας με βάση τα χαρακτηριστικά του λειτουργικού συστήματος και του λογισμικού του host καθώς και να εντοπίζει συσχετισμένες ευπάθειες των παραπάνω με ενσωματωμένες (outofthebox) λειτουργίες	ΝΑΙ		
11.	Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει hardwareacceleration της κρυπτογράφησης σε περιβάλλοντα VMware και KVM. Να αποτυπωθούν οι δυνατότητες, περιορισμοί και απαιτήσεις υλικού (hardwarerequirements) του hypervisorhost.	ΝΑΙ		
12.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες ρύθμισης IPS: • Χειροκίνητη ρύθμιση των παραμέτρων αξιολόγησης των IPS signatures , όπως alert triggers και ενέργειες. • Δημιουργία custom signatures μετο format Snort v3 • Αυτοματοποιημένη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση υπογραφών IPS με βάση το επιθυμητό επίπεδο προστασίας / απαιτήσεις απόδοσης έναντι μιας συγκεκριμένης πολιτικής IPS. • Αυτοματοποιημένη προσαρμογή της πολιτικής IPS με βάση το inventory των προστατευμένων assets, λαμβάνοντας υπόψη το προφίλ λογισμικού και υπηρεσιών των hosts. • Παράλληλη χρήση πολλών πολιτικών IPS με διαφορετικά σύνολα υπογραφών, ρυθμίσεις μηχανισμού προεπεξεργαστή και συνόλου μεταβλητών. Κατά προτίμηση, το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την επιλογή μιας πολιτικής IPS για έναν κανόνα πολιτικής ελέγχου πρόσβασης.	ΝΑΙ		
13.	Τα virtualNGFW / NGIPS πρέπει να μοιράζονται τη λύση κεντρικής διαχείρισης με την κύρια hardware πλατφόρμα NGFW.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
14.	Τα προτεινόμενα virtualNGFW/NGIPS πρέπει να έχουν πανομοιότυπες δυνατότητες ενσωμάτωσης SOAR με την προτεινόμενη κύρια πλατφόρμα NGFW.	ΝΑΙ		
15.	Ο κατασκευαστής θα πρέπει να μπορεί να προσφέρει μια πλατφόρμα SOAR στην οποία το σύστημα μπορεί να στέλνει συμβάντα ασφαλείας και τα σχετικά συμβάντα σύνδεσης.	ΝΑΙ		
16.	Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη λειτουργία του ως RemoteAccess VPN concetrator με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: • Υποστήριξη πρωτοκόλλου IPsec IKEv2, TLS και DTLS . • SAML ως κύρια μέθοδος ελέγχου ταυτότητας. • Ως εναλλακτική λύση του SAML - θα πρεπει να υποστηρίζονται τουλάχιστον δύο μέθοδοι ελέγχου ταυτότητας βάσει ονόματος χρήστη και κωδικού πρόσβασης που μπορούν να χρησιμοποιήσουν πεδία τοπικής βάσης δεδομένων, RADIUS ή LDAP ή συνδυασμό τους. • Προαιρετικό πεδίο authorization που υποστηρίζει μονο RADIUS ή LDAP. • Τουλάχιστον δύο μέθοδοι ελέγχου ταυτότητας που βασίζονται σε ψηφιακά πιστοποιητικά και εκτελούνται σε μια ακολουθία μέσα σε μία μόνο περίοδο λειτουργίας ελέγχου ταυτότητας που μπορούν να συνδυαστούν με SAML ή με τις προαναφερθείσες μεθόδους που βασίζονται σε όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης. • Υποστήριξη RADIUS Change of Authorization • Υποστήριξη διάφορων χαρακτηριστικών εξουσιοδότησης RADIUS, συμπεριλαμβανομένων των downloadable ACLs και των Security Group Tags (SGTs).	ΝΑΙ		
17.	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να υλοποιεί κανόνες πολιτικής τείχους προστασίας με βάση την ταυτότητα χρήστη, μέσω integration με το activedirectory (με native τρόπο ή μέσω ενσωμάτωσης με passive τρόπο με connector)	ΝΑΙ		
18.	Το σύστημα κεντρικής διαχείρισης των virtualfirewalls πρέπει να είναι ίδιο με το σύστημα διαχείρισης των NGFWappliances και πρέπει να είναι σε θέση: • Να παρέχει κεντρική διαμόρφωση και παρακολούθηση των διαχειριζόμενων συσκευών. • Να αναλύει συμβάντα σύνδεσης και ασφάλειας, αλλά παράλληλα είναι σε θέση να κάνει trigger τις συσκευές ώστε να στέλνουν secure syslog events σε εξωτερικά συστήματα SIEM. • Να κάνει proxy και μετασχηματισμό συμβάντων σε SNMP και σε summarized SMTP alerts. • Να παρέχει ένα πλήρως προσαρμόσιμο dashboard παρακολούθησης. • Να παρέχει προεπιλεγμένα και προσαρμοσμένα dashboards / event tables με δυνατότητες για εκβάνθυση στα workflows • Να μετατρέπει κάθε ενσωματωμένο και προσαρμοσμένο πίνακα σε reporting templates μέσω του GUI χωρίς να	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	χρειάζεται programming developement ή δημιουργία ερωτημάτων SQL. • Να μπορεί να προγραμματίζει: δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας, δημιουργία αναφορών, αναβάθμιση και εργασίες ενημέρωσης εργασιών. • Ενοποίηση με το σύστημα SOAR που προσφέρεται με τρόπο τέτοιο ώστε το περιβάλλον εργασίας περιστατικού, έρευνας και ειδοποίησης του συστήματος SOAR να είναι ορατό στην κύρια κονσόλα με τα δικαιώματα χρήστη διαχειριστή να λαμβάνονται υπόψη και για τα δύο συστήματα. • Να διαθέτει δυνατότητες SOAR και εκκίνησης (cross launch) UI άλλων κατασκευαστών. • Να διαθέτει time-based προβολές malware συμβάντων, μέσω της διασύνδεσης με endpoint agent συστήματα για ενημέρωση επι συγκεκριμένων events • Να συσχετίζει εσωτερικά συμβάντα IPS, IoC, Intelligence, Malware και connection events με πληροφορίες σύνδεσης χρήστη, host OS και υπηρεσίες εφαρμογών σε ένα προφίλ host. • Να διαθέτει δυνατότητες ανίχνευσης ανωμαλιών σε επίπεδο κίνησης δικτύου και επίπεδο host profile • Να υποστήριζει τη συσχέτιση ανωμαλιών, συμβάντων ασφάλειας και συμβάντα μετα-δεδομένων, με στόχο την ενεργοποίηση αυτοματοποιημένων διαδικασιών εξωτερικής αποκατάστασης. • Οι αυτοματοποιημένες διαδικασίες αποκατάστασης πρέπει να είναι σε θέση να ζητήσουν καραντίνα στο προτεινόμενο σύστημα ελέγχου πρόσβασης στο δίκτυο (NAC) για να χρησιμοποιηθούν πρώτα στο πλαίσιο RAVPN και στη συνέχεια να επεκταθούν για τα δίκτυα LAN και WLAN. • Δυνατότητα δημιουργίας custom remediation scripts.			
19.	Η λύση κεντρικής διαχείρισης πρέπει να μπορεί να προσλαμβάνει, να αποθηκεύει και να αναλύει τα συμβάντα, με προαιρετική δυνατότητα προσθήκης προηγούμενου διατηρητέου storage εκ των υστέρων	ΝΑΙ		
20.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να είναι σε θέση να συλλέγει τα γενικά συμβάντα αρχείων και IoC από τα endpoints και να τα ενσωματώνει σε μια χρονολογική συνάρτηση απεικόνισης της τροχιάς του αρχείου (filetrajectory).	ΝΑΙ		
21.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να είναι σε θέση να συσχετίσει συμβάντα IoC με συμβάντα NGFW ή NGIPS.	ΝΑΙ		
22.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να ενσωματώνεται με το σύστημα SOAR στο οποίο τα παρατηρήσιμα δεδομένα από συμβάντα NGFW ή NGIPS μπορούν να ερευνηθούν πλήρως σε μια λεπτομερή βάση δεδομένων τηλεμετρίας τελικού σημείου με πλήρως αυτοματοποιημένο τρόπο.	ΝΑΙ		
23.	Το προτεινόμενο συστήματα πρέπει να διαθέτει άδεια χρήσης για δυνατότητες Firewall, AVC, IPS και Anti-Malware με ανάλυση αρχείων σε cloudsandbox	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
24.	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να διαθέτει ολοκληρωμένες δυνατότητες ελέγχου λογισμικού κακόβουλης λειτουργίας και αρχείων όπως: • Εντοπισμός του πραγματικού τύπου αρχείων και αποκλεισμός αρχείων με βάση τον πραγματικό τύπο και το πρωτόκολλο τους - ελέγχοντάς τα με ένα ευέλικτο μοντέλο πολιτικής, το οποίο επιτρέπει τη χρήση διαφορετικών πολιτικών ελέγχου αρχείων ανά κανόνα πολιτικής ελέγχου πρόσβασης. • Τουλάχιστον ένας μηχανισμός αναζήτησης file reputation και heuristic fingerprint, ο οποίος παρέχει αποτελεσματικές δυνατότητες ανίχνευσης κακόβουλου λογισμικού • Τουλάχιστον ένας τοπικός μηχανισμός AV ροής. • Προαιρετικές δυνατότητες για την υποβολή αρχείων σε on premises ή cloud sandbox. Να αναλυθούν οι προσφερόμενες δυνατότητες.	ΝΑΙ		
25.	Θα πρέπει να υποστηρίζονται οι παρακάτω βαθμίδες απόδοσης: • Βαθμίδα 1: ○ Fw, IPS, AVC (combined throughput): 100 Mbps ○ Μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων περιόδων λειτουργίας: 100000 ○ Νέες συνδέσεις ανά δευτερόλεπτο: 12500· ○ Μέγιστος αριθμός VPN peers: 250. ○ IPsec VPN throughput: 100 Mbps. Να προσφερθούν 20 Virtual firewalls Βαθμίδας 1 ώστε να υλοποιηθούν σε active/standby υλοποίηση για 10 tenants με διάρκεια subscription και υποστήριξης IPS, FW, Application control 3 χρόνια • Βαθμίδα 2: ○ Fw, IPS, AVC (combined throughput) : 1 Gbps ○ Μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων περιόδων λειτουργίας: 100000 ○ Νέες συνδέσεις ανά δευτερόλεπτο: 20000· ○ Μέγιστος αριθμός VPN peers: 250. ○ IPsec VPN throughput: 1 Gbps Να προσφερθούν 20 Virtual firewalls Βαθμίδας 2 ώστε να υλοποιηθούν σε active/standby υλοποίηση για 10 tenants με διάρκεια subscription και υποστήριξης IPS, FW, Application control 3 χρόνια	ΝΑΙ		

7.2.2.12 Λύση Microsegmentation

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει microsegmentation σε επίπεδο workload (VM ή baremetalserver ή container)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.	Η Λύση θα πρέπει να διαθέτει γραφικό περιβάλλον που να δείχνει συμπεριφορά των διαδικασιών (processbehavior) και την συμπεριφορά forensic	ΝΑΙ		
3.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την αναγνώριση των τρωτών σημείων του λογισμικού (software vulnerabilities)	ΝΑΙ		
4.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την ανίχνευση ανωμαλιών επικοινωνίας σε επίπεδο δικτύου	ΝΑΙ		
5.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την αναγνώριση της ανοικτής επιφάνειας επίθεσης, συνδυάζοντας πληροφορία σχετική με θύρες επικοινωνίας, διαδικασίες και στοιχεία κίνησης (trafficvolume) για παράδειγμα να μπορεί να εντοπίζει εάν γνωστές θύρες είναι ανοικτές για 2 βδομάδες και δεν χρησιμοποιούνται.	ΝΑΙ		
6.	Η Λύση θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες 1 - 5 σε εικονικές μηχανές, σε servers που είναι baremetal και σε workloads που βρίσκονται σε containers	ΝΑΙ		
7.	Η λύση θα πρέπει να προσφερθεί με άδειες για 500 endpoint και 600 εικονικές μηχανές.	ΝΑΙ		
8.	Η Λύση θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες ενός εικονικού περιβάλλοντος ανεξάρτητα από το περιβάλλον hypervisor.	ΝΑΙ		
9.	Η λύση θα πρέπει να είναι cloudagnostic δηλαδή να υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες ανεξάρτητα από την επιλογή δημόσιο cloud (AWS, GCP, Azure) και ανεξάρτητα από το που βρίσκεται το ιδιωτικό cloud.	ΝΑΙ		
10.	Ηλύσηθαπρέπειναυποστηρίζειτηνπαρακάτωλίσταλειτουργικώνσυστημάτωνγιαδιακομιστές Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012R2, Windows Server 2012, Windows Server 2008R2, Windows Storage Server 2016, Windows 10 Enterprise LTSC 2019, Windows 10 Enterprise LTSC 2019, Windows 11 with x86_64 architecture. ubuntu 16.04, 18.04, 20.04, 14.04, oracle linux 7.x, 8.x, 6.1, AIX 7.1, 7.2, 7.3, 6.1 (ppc architecture), Centos 7.x, 8.x, 6.1, Red Hat Enterprise Linux 7.x, 8.x, 6.1	ΝΑΙ		
11.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να συλλέγει τηλεμετρία με εναλλακτικές επιλογές όπου δεν είναι δυνατή η εγκατάσταση agentλογισμικού. Παρακαλούμε να αναφέρετε τις εναλλακτικές επιλογές με την προσθήκη επιπλέον αδειών και υποδομής virtual, εάν χρειάζεται. Οι επιπλέον άδειες και υποδομή δεν απαιτείται να προσφερθεί στην παρούσα προσφορά	ΝΑΙ		
12.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη μελλοντική επέκταση και να λαμβάνει τηλεμετρία με Netflowv9 και IPFIX με προσθήκη επιπλέον αδειών και εξαρτημάτων, εάν χρειάζεται	ΝΑΙ		
13.	Η λύση θα πρέπει να συλλέγει τηλεμετρία και μοτίβα επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο από τους φόρτους εργασίας (workloads)	ΝΑΙ		
14.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει μια επιλογή για τον έλεγχο της χρήσης της CPU που επιτρέπεται στη λύση	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
15.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες που επιτρέπουν στο διαχειριστή να ρυθμίζει διαφορετικά όρια CPU που μπορεί να χρησιμοποιεί ο agent της λύσης ανάλογα με το περιβάλλον του διακομιστή. Για παράδειγμα, η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει να μπορούν να ορίζονται διαφορετικά όρια CPU για διακομιστές Linux έναντι διακομιστών Microsoft Windows.	ΝΑΙ		
16.	Περιγράψτε λεπτομερώς το επίπεδο ορατότητας που παρέχει ο agent της λύσης για τον κεντρικό υπολογιστή, στον οποίο εκτελείται.	ΝΑΙ		
17.	Περιγράψτε λεπτομερώς όλες τις πληροφορίες τηλεμετρίας που καταγράφονται από τους agent λογισμικού σε κάθε host	ΝΑΙ		
18.	Πρέπει να είναι δυνατή η διαχείριση της αναβάθμισης δυνατοτήτων ορατότητας, επιβολή πολιτικής χωρίς την εκ νέου εγκατάσταση λογισμικού στο φόρτο εργασίας	ΝΑΙ		
19.	Η λύση θα πρέπει να είναι συμβατή με IPv4, IPv6 addressing σε όλα τα στοιχεία της (agent λογισμικού και πλατφόρμα SaaS)	ΝΑΙ		
20.	Η λύση θα πρέπει να προσφέρεται ως SaaS υπηρεσία	ΝΑΙ		
21.	η λύση θα πρέπει να ενσωματωθεί με το IBMQRadar για συσχέτιση συμβάντων και ειδοποιήσεις.	ΝΑΙ		
22.	λειτουργίες ορατότητας και χαρτογράφηση εξαρτήσεων εφαρμογών (application dependency mapping)	ΝΑΙ		
23.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει μια ενοποιημένη προβολή για κάθε διακομιστή που εμφανίζει λεπτομέρειες σχετικά με: τις διεργασίες που εκτελούνται, τα εγκατεστημένα πακέτα λογισμικού, τις πολιτικές που επιβάλλονται, τη γεωγραφική θέση όπου επικοινωνούν τα workloads (εάνοserver επικοινωνεί με κάποια συγκεκριμένη χώρα)	ΝΑΙ		
24.	Περιγράψτε τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να γίνει αναζήτηση για το πλήρες inventory ενός host για χαρακτηριστικά όπως: Πλατφόρμα λειτουργικού συστήματος, διεργασίες εκτέλεσης (συμπεριλαμβανομένης της γραμμής εντολών, binaryhash), εγκατεστημένα πακέτα λογισμικού, λίστα ευπαθειών	ΝΑΙ		
25.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει την εικόνα όλων των επικοινωνιών σε επίπεδο host με χρονική σειρά (timeseriesviews)	ΝΑΙ		
26.	Η λύση θα πρέπει να διατηρεί πλήρη ανάλυση των λεπτομερειών συνομιλίας κατά τη διάρκεια της μέγιστης περιόδου διατήρησης σε πλήρη κλίμακα πλατφόρμας Δηλαδή ακόμα και όταν κάνει Scale σε περισσότερα VM (1000+) στο μέλλον	ΝΑΙ		
27.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει αναζήτηση για όλες τις λεπτομέρειες συνομιλίας με βάση πολλαπλά χαρακτηριστικά, όπως διευθύνσεις IP, hostnames, θύρες, ονόματα διεργασιών, αυθαίρετες ετικέτες (TAGS) κ.λπ.;	ΝΑΙ		
28.	η λύση θα πρέπει να μπορεί να ενσωματωθεί με εξωτερικά συστήματα όπως vCenter, Kubernetes, RedHatOpenshift, Δημόσια	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Υπολογιστικά Νέφη, IPAM ή CMDB για να έχει περισσότερη πληροφορία (context) για κάθε διεύθυνση IP ή υποδίκτυο			
29.	η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει περισσότερα από 32 χαρακτηριστικά (attributes)/μεταδεδομένα (metadata) καθορισμένα από το χρήστη από τα εν λόγω εξωτερικά συστήματα. Αυτά τα χαρακτηριστικά μεταδεδομένων θα πρέπει να ορίζονται από το χρήστη	ΝΑΙ		
30.	η λύση θα πρέπει να έχει ενσωμάτωση με τείχη προστασίας για τον εντοπισμό και τη συρραφή ροών που διέρχονται από αυτά όταν χρησιμοποιείται NAT	ΝΑΙ		
31.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει αυτόματη αντιστοίχιση εξάρτησης εφαρμογών (application dependency mapping) και αυτόματη δημιουργία πολιτικής με βάση δεδομένα συνομιλίας και επεξεργασίας	ΝΑΙ		
32.	Η λύση θα πρέπει να ανακαλύψει όλες τις εξαρτήσεις σε μια εφαρμογή είτε είναι υλοποιημένη σε on-premise datacenter είτε στο δημόσιο cloud είτε σε υβριδικό datacenter	ΝΑΙ		
33.	Η λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αυτόματης ομαδοποίησης workloads με παρόμοια συμπεριφορά βάσει κίνησης και διαδικασιών σε ομάδες πολιτικής (μη επιτηρημένη μηχανική μάθηση – unsupervisedML)	ΝΑΙ		
34.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει μια ένδειξη ακρίβειας της ομαδοποίησης των workloads σε policygroups.	ΝΑΙ		
35.	Η λύση θα πρέπει να δημιουργήσει αυτόματα πολιτική whitelist για τμηματοποίηση (segmentation), με βάση χάρτες εξάρτησης εφαρμογών χωρίς τη χρήση προτύπων (με εστίαση σε περιβάλλοντα Brownfield)	ΝΑΙ		
36.	Η λύση θα πρέπει να χρησιμοποιεί AI/ML για να ανακαλύπτει και να δημιουργεί πολιτικές ασφαλείας	ΝΑΙ		
37.	Η λύση θα πρέπει να χρησιμοποιεί πρότυπα εφαρμογών για να επιταχύνει την εφαρμογή των πολιτικών τμηματοποίησης (πχ sharepoint, activedirectory, sqltemplates κτλ)	ΝΑΙ		
38.	η λύση θα πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό πολιτικής ανώτερης τάξης για απαιτήσεις infosec ή κανονιστικής συμμόρφωσης, οι οποίες διαφέρουν από τις πολιτικές εφαρμογής που ανακαλύφθηκαν. Περιγράψτε τα επίπεδα ιεραρχίας πολιτικής που υποστηρίζονται. Η διαχείριση της ιεραρχίας πολιτικής πρέπει να ελέγχεται με βάση τους ρόλους και τα προνόμια των χρηστών της πλατφόρμας (RBAC)	ΝΑΙ		
39.	η λύση θα πρέπει να επιτρέπει τη βελτιστοποίηση της πολιτικής ασφάλειας μηδενικής εμπιστοσύνης που ανακαλύφθηκε, ώστε να επιτρέπονται ή να απαγορεύονται οι επικοινωνίες για ορισμένες ροές μέσω συγκεκριμένων υποδοχών (sockets)	ΝΑΙ		
40.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία ομάδων πολιτικής και πολιτικών τμηματοποίησης εφαρμογών με βάση χαρακτηριστικά, ετικέτες ή ετικέτες VM	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
41.	Η λύση θα πρέπει να εμφανίζει τις διαφορές μεταξύ διαφορετικών εκδόσεων πολιτικής	ΝΑΙ		
42.	η λύση θα πρέπει να παρέχει πλήρη καταγραφή όλων των προσβάσεων στο σύστημα και των εφαρμοζόμενων αλλαγών.	ΝΑΙ		
43.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει προσομοιώσεις αλλαγής πολιτικής πριν από την επιβολή τους	ΝΑΙ		
44.	η λύση θα πρέπει να δείχνει τις επιπτώσεις μιας αλλαγής πολιτικής στα ιστορικά δεδομένα με αλλαγές πολιτικής	ΝΑΙ		
45.	η λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα προσομοίωσης των πολιτικών με τη χρήση δεδομένων σχεδόν σε πραγματικό χρόνο, χωρίς να χρειάζεται να εφαρμόζεται η πολιτική	ΝΑΙ		
46.	Η λύση δεν θα πρέπει να απαιτεί οποιεσδήποτε αλλαγές στους κανόνες του τείχους προστασίας κεντρικού υπολογιστή κατά τον εντοπισμό πολιτικής και την προσομοίωση/δοκιμή	ΝΑΙ		
47.	Η λύση πρέπει να υλοποιήσει την τμηματοποίηση εφαρμογών σε κεντρικούς υπολογιστές χρησιμοποιώντας τα εγγενή τείχη προστασίας λειτουργικού συστήματος, όπως IPtablesIPSets, Windowsfirewall.	ΝΑΙ		
48.	Η λύση θα πρέπει να εντοπίζει, να διορθώνει και να κοινοποιεί κάθε προσπάθεια παράκαμψης της εφαρμογής της πολιτικής τμηματοποίησης (αντίμετρα παραποίησης)	ΝΑΙ		
49.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τον ορισμό πολιτικής σε μορφή φυσικής γλώσσας για τμηματοποίηση που είναι ανεξάρτητη από τη διεύθυνση IP ενός φόρτου εργασίας ή το VLAN ή το hostname.	ΝΑΙ		
50.	η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη συνεπή επιβολή της πολιτικής ασφάλειας εφαρμογών σε πολλαπλά περιβάλλοντα cloud (σε on-premise datacenter, ιδιωτικά και δημόσια cloud)	ΝΑΙ		
51.	Η λύση θα πρεπει να βελτιώνει την πολιτική microsegmentation για να συμπεριλάβει χαρακτηριστικά εμπλουτισμένων τελικών σημείων και συσκευών χωρίς να εγκατασταθούν επιπλέον πράκτορες	ΝΑΙ		
52.	η πλατφόρμα λαμβάνει τα συμφραζόμενα δεδομένα και την τηλεμετρία ροής από τους απομακρυσμένους χρήστες που έχουν πρόσβαση στο δίκτυο μέσω της προτεινόμενης λύσης απομακρυσμένης πρόσβασης σε πραγματικό χρόνο, έτσι ώστε κάθε φορά που μια νέα συσκευή συνδέεται στο VPN, η λύση για microsegmentation πρέπει να μπορεί να λαμβάνει : Πληροφορίες τερματικού συμπεριλαμβανομένης της τηλεμετρίας ροής, των πληροφοριών διεργασίας, των εφαρμογών που χρησιμοποιούνται και των πληροφοριών ταυτότητας χρήστη.	ΝΑΙ		
53.	η πλατφόρμα λαμβάνει τα συμφραζόμενα δεδομένα από το προτεινόμενο NAC σε πραγματικό χρόνο, έτσι ώστε κάθε φορά που μια νέα συσκευή συνδέεται στο NAC, η λύση για μικροτμηματοποίηση πρέπει να μπορεί να λαμβάνει: Προφίλ τελικού σημείου, posture συσκευής	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
54.	Η λύση μικροτμηματοποίησης θα πρέπει να μπορεί να προσαρμόζει δυναμικά τις πολιτικές ασφαλείας με βάση τις αλλαγές στο posture του τελικού χρήστη ή της συσκευής	ΝΑΙ		
55.	Παράδειγμα πολιτικής που βασίζεται στον τύπο της συσκευής (καθορίζεται από το προφίλ τελικού σημείου της): Ένα σύστημα ελέγχου HVAC δεν μπορεί να συνδεθεί σε οτιδήποτε άλλο εκτός από την εφαρμογή HVAC.	ΝΑΙ		
56.	Παράδειγμα πολιτικής που βασίζεται στο posture της συσκευής: Ένας χρήστης που χρησιμοποιεί ένα iPhone που έχει «ξεκλειδωθεί» δεν μπορεί να έχει πρόσβαση σε εφαρμογές που σχετίζονται με τη συμμόρφωση.	ΝΑΙ		
57.	Η λύση θα πρέπει να μπορεί να επιλέγει ποια χαρακτηριστικά LDAP-AD που σχετίζονται με το τελικό σημείο και τον χρήστη θα ληφθούν και θα υποβληθούν σε επεξεργασία (τουλάχιστον 6 χαρακτηριστικά, για παράδειγμα ldapcommonname, ldapdistiguinshedname, sAMAccountName κ.λπ.)	ΝΑΙ		
58.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει την αναζήτηση ιδιοτήτων τελικού χρήστη ή συσκευής ή στάσης στη βάση δεδομένων αποθέματος (π.χ. εμφάνιση όλων των iPhone που είναι συνδεδεμένα σε μια εφαρμογή)	ΝΑΙ		
59.	Η λύση θα πρέπει να παρακολουθεί την γενεαλογία δέντρου διεργασίας για κάθε διακομιστή και να διατηρεί μια ιστορική καταγραφή του δέντρου διεργασιών με την πάροδο του χρόνου	ΝΑΙ		
60.	η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες για τον εντοπισμό αποκλίσεων από τη βασική συμπεριφορά (ανωμαλίες), όπως η εκτέλεση κακόβουλου κώδικα ή εντολές οι οποίες δεν έχουν ξαναδοθεί σε φόρτους εργασίας	ΝΑΙ		
61.	Η λύση θα πρέπει να αποστέλλει ειδοποιήσεις με βάση μη εγκεκριμένη πρόσβαση σε εμπιστευτικά αρχεία, όπως αρχεία κωδικού πρόσβασης	ΝΑΙ		
62.	Η λύση θα πρέπει να εντοπίζει κλιμακώσεις δικαιωμάτων (privilegeescalations) και τις εκτελέσεις shellcode στους διακομιστές	ΝΑΙ		
63.	Η λύση θα πρέπει να παρακολουθεί οποιαδήποτε δραστηριότητα δημιουργίας **rawsocket** στους διακομιστές	ΝΑΙ		
64.	η λύση θα πρέπει να ανιχνεύει ασυνέπειες μεταξύ hash διεργασιών για παρόμοιες διεργασίες στο περιβάλλον εφαρμογής	ΝΑΙ		
65.	η λύση θα πρέπει να εντοπίζει κακόβουλη συμπεριφορά με βάση την απόκλιση από τη γνωστή καλή συμπεριφορά	ΝΑΙ		
66.	Η λύση θα πρέπει εγγενώς να εντοπίζει ευπάθειες λογισμικού και να παρέχει λεπτομέρειες σχετικά με τα ευάλωτα πακέτα λογισμικού	ΝΑΙ		
67.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει δυνατότητες τμηματοποίησης με βάση τις πολιτικές για φόρτους εργασίας με ευάλωτα πακέτα λογισμικού, είτε πρόκειται για την καραντίνα των διακομιστών είτε	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	για τη δυνατότητα να επιτρέπονται ροές προς διακομιστές αποκατάστασης			
68.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει έναν τρόπο ανίχνευσης ανωμαλιών ροής δεδομένων που μπορεί να υποδεικνύουν συμβάντα διαρροής δεδομένων (dataexfiltration)	ΝΑΙ		
69.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει ορατότητα για Bogon, IP και φήμη τομέα μέσω πρόσβασης σε κορυφαίες τροφοδοσίες (feeds) απειλών της βιομηχανίας	ΝΑΙ		
70.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει αξιολόγηση της επιφάνειας επίθεσης μέσω του εντοπισμού ανοικτών, αλλά αχρησιμοποίητων υποδοχών και συναφών διεργασιών στον κεντρικό υπολογιστή	ΝΑΙ		
71.	Η λύση θα πρέπει να ενσωματωθεί με τις ροές STIX/TAXII	ΝΑΙ		
72.	Η λύση θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστή με την λύση firewall για καλύτερη διαλειτουργικότητα	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
73.	η λύση θα πρέπει να παρέχει σύνθετη αξιολόγηση securityposture σε επίπεδο οργανισμού, εφαρμογής και κεντρικού υπολογιστή	ΝΑΙ		
74.	Η λύση θα πρέπει να αναλύει για να διαπιστώσει ποιοι διακομιστές αντιμετωπίζουν σημαντικά ζητήματα ασφαλείας.	ΝΑΙ		
75.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	≥27 μήνες		

7.2.2.13 Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway) - 250 χρήστες και Συσκευές υλικού (HW appliances)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	**Σύστημα Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)**			
2.	Να προσφερθεί Σύστημα Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)	Ναι		
3.	**Τεχνικά χαρακτηριστικά**			
4.	Το προσφερόμενο Σύστημα να μπορεί να εγκαθίσταται σε υποδομή με φυσικά HWappliances του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
5.	Να προσφερθούν ΔΥΟ (2) Συσκευές σε σύνδεση active/standby, και με δυνατότητα σύνδεσης active/active χωρίς την ανάγκη επιπλέον αδειών λογισμικού/εξοπλισμού.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Να αναφερθεί Τύπος – Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
7.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 250 χρήστες	≥ 250 χρήστες		
8.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να ελέγχει την κίνηση HTTP, HTTPS και FTP από και προς το διαδίκτυο (Incoming & Outgoing Web traffic), ανεξάρτητα από τις εφαρμογές που το χρησιμοποιούν.	ΝΑΙ		
9.	Να υποστηρίζει την επιθεώρηση σε επίπεδο HTTP πρωτοκόλλου σε πραγματικό χρόνο (real-time).	ΝΑΙ		
10.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να έχει τη δυνατότητα επιθεώρησης HTTPS πρωτοκόλλου.	ΝΑΙ		
11.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει υπηρεσίες καταλόγου LDAP, Active Directory κ.λ.π.	ΝΑΙ		
12.	Η υλοποίηση λύσης LDAP να επιτρέπει τη δημιουργία πολιτικών ανά χρήστη ή ομάδα χρηστών. Σκοπός είναι να επιτρέπεται η διαμόρφωση πολιτικών σε επίπεδο τμημάτων ή διευθύνσεων του οργανισμού	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα για την δημιουργία και εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας ανά: εφαρμογή, χρήστη (domainuser/group) και συνδυασμό χρήστη και εφαρμογής	ΝΑΙ		
14.	Υποστήριξη λειτουργίας caching από το κάθε προσφερόμενο σύστημα	ΝΑΙ		
15.	Υποστήριξη λειτουργίας Transparent Proxy με χρήση πρωτοκόλλου WCCP, με τη χρήση αρχείων proxy auto-config (PAC) από το κάθε προσφερόμενο σύστημα	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη δυνατότητας προσθήκης / φιλοξενίας αρχείων proxy auto-config (PAC) από το κάθε προσφερόμενο σύστημα	ΝΑΙ		
17.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να έχει ομαδοποιημένες κατηγορίες φίλτρων URL και ιστότοπων	ΝΑΙ		
18.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει αυτόματη ενημέρωση των φίλτρων URL και κατηγορίες ιστότοπων.	ΝΑΙ		
19.	Δυνατότητα ενημέρωσης των φίλτρων URL και ένταξη ιστότοπων σε συγκεκριμένη κατηγορία, από τον διαχειριστή από το κάθε προσφερόμενο σύστημα	ΝΑΙ		
20.	Χρήση διαφορετικών πολιτικών ασφαλείας ανά μέρα/ώρα από το κάθε προσφερόμενο σύστημα	ΝΑΙ		
21.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να κάνει υποστήριξη αυτόματης κατηγοριοποίησης ιστοσελίδων (real-time categorization) που δεν ανήκουν ήδη σε κάποια κατηγορία με βάση το περιεχόμενο τους	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
22.	Η δυνατότητα άρνησης συνδέσεων σε επίπεδο πρωτοκόλλου ελέγχου μετάδοσης (TCP session) να είναι αυτόματη όπως π.χ να βασίζεται σε τεχνικές "φίλτρων φήμης" (reputation filters) από το κάθε προσφερόμενο σύστημα. Ο διαχειριστής να μπορεί να ρυθμίζει τον τρόπο συμπεριφοράς της συσκευής ανάλογα με την "φήμη".	ΝΑΙ		
23.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την δημιουργία πολλαπλών λιστών white/black (custom URL categories) από τον διαχειριστή.	ΝΑΙ		
24.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας περιεχομένου σε επίπεδο διακινούμενων αρχείων (download και upload) βάσει του payload του αρχείου και όχι της κατάληξής του (file type extension) από κάθε ελεγχόμενη συσκευή	ΝΑΙ		
25.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την επιθεώρηση και την απαγόρευση αποστολής αρχείων π.χ μέσω Webmail	ΝΑΙ		
26.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει αναγνώριση εφαρμογών WEB 2.0 και εφαρμογή διαφορετικής πολιτικής ανά εφαρμογή από κάθε ελεγχόμενη συσκευή	ΝΑΙ		
27.	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα AntiVirus με δυνατότητα επιλογής ανάμεσα από διαφορετικούς κατασκευαστές. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι κατασκευαστές.	ΝΑΙ		
28.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα να υποστηρίζει την ταυτόχρονη λειτουργία διαφορετικών AntiVirus μηχανισμών. (Αρκεί να προσφερθεί τουλάχιστον ένας μηχανισμός antivirus).	ΝΑΙ		
29.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει ένα σύγχρονο σύστημα προστασίας από κακόβουλο λογισμικό με διάφορες υπηρεσίες φήμης και sandboxing για την εισερχόμενη κίνηση εκτός από τους δύο προαναφερθέντες AV μηχανισμούς	ΝΑΙ		
30.	Να υποστηρίζεται ο εντοπισμός zero day threat με χρήση sandboxing	ΝΑΙ		
31.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να μπορεί να κάνει αποκρυπτογράφηση κίνησης τύπου Man In The Middle (MITM) με εγγενή αποκρυπτογράφηση TLS 1.3 και 1.2.	ΝΑΙ		
32.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να μπορεί να έχει τη δυνατότητα να ενσωματωθεί με υπηρεσίες απομόνωσης απομακρυσμένου προγράμματος περιήγησης (RBI) που λειτουργούν σε υπολογιστικό νέφος, εάν απαιτηθεί στο μέλλον.	ΝΑΙ		
33.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υλοποιηθεί με τους παρακάτω τρόπους χωρίς επιπλέον κόστος Explicit ή Transparent proxy: • σε διάταξη εφεδρείας με χρήση load balancing Μηχανισμών (με WCCP ή explicit proxy λειτουργία) ή	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• σε διάταξη λειτουργίας VRRP βασισμένη σε Active / Standby υλοποίηση εφεδρείας.			
34.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να υποστηρίζει HTTP, HTTPS, FTP, SOCKSproxy	ΝΑΙ		
35.	Η αδειοδότηση του συστήματος πρέπει να επιτρέπει την επέκταση των πόρων proxy (το μέγεθος και τον αριθμό των εικονικών διακομιστών μεσολάβησης) χωρίς επιπλέον κόστος και αγορά άδειας	ΝΑΙ		
36.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα Webproxy πρέπει να μπορεί να ενσωματωθεί με το παρεχόμενο σύστημα SOAR (XDR) για κεντρική διαχείριση πολλαπλών προϊόντων, αυτοματοποιημένη έρευνα απειλών και αυτοματοποιημένη απόκριση συμβάντων.	ΝΑΙ		
37.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να κάνει έλεγχο του Bandwidth για ειδικούς τύπους περιεχομένου (streamingmedia)	ΝΑΙ		
38.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να μπορεί να κάνει χρήση διαφορετικών πολιτικών ασφαλείας ανά μέρα/ώρα	ΝΑΙ		
39.	Το κάθε προσφερόμενο σύστημα πρέπει να μπορεί να κάνει έλεγχο της πρόσβασης των χρηστών με χρήση time-quota και bandwidth-quota	ΝΑΙ		
40.	Η προσφερόμενη λύση NGFW, SOAR και WebProxy, προτείνεται να είναι του ίδιου κατασκευαστή ώστε να επιτρέπει την μέγιστη διαλειτουργικότητα	ΝΑΙ		
41.	Να προσφερθούν άδειες χρήσης (για συνεχείς ενημερώσεις όλου του λογισμικού) και εγγύηση κατασκευαστή για 15 μήνες (διάρκεια της Φάσης 4)	ΝΑΙ		
42.	Να προσφερθούν άδειες χρήσης (για συνεχείς ενημερώσεις όλου του λογισμικού) και εγγύηση κατασκευαστή για το σύνολο της προσφερόμενης περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστον 1 έτος, ήτοι 12 μήνες)			
43.	Να δοθούν τα σχετικά από τον κατασκευαστή αποδεικτικά στοιχεία για την εγγύηση, όταν αυτά γίνουν διαθέσιμα, και σε κάθε περίπτωση πριν την προσωρινή παραλαβή του έργου.			
44.	Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7 κατά τη διάρκεια της εγγύησης	ΝΑΙ		
45.	Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και προσαρμογή του υπό προμήθεια εξοπλισμού στο δίκτυο	ΝΑΙ		
46.	Η προσφερόμενη τεχνική υποστήριξη (περιλαμβάνεται και η παροχή και εγκατάσταση νέων ενημερώσεων, αναβαθμίσεων λογισμικού, και drivers) θα παρέχεται από κατάλληλα πιστοποιημένα πρόσωπα από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Τεχνικά Χαρακτηριστικά των HWappliances (proxy)			
47.	Να υποστηρίζουν τις λειτουργίες που αναγράφονταιπαραπάνω στον παρόντα πίνακα συμμόρφωσης			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
48.	Υποστηριζόμενη μνήμη¨16GB ανα συσκευή	ΝΑΙ		
49.	Υποστηριζόμενο Storage: τέσσερα 600 GB hard disk drives (2.5" 12G SAS 10K RPM) ανα συσκευή	ΝΑΙ		
50.	Το κάθεπροσφερόμενοappliance να υποστηρίζει 1Gbps θύρες ανα συσκευή	>=6		
51.	Το κάθεπροσφερόμενοappliance να υποστηρίζει διπλά τροφοδοτικά 1+1 και hotswappable ανα συσκευή	ΝΑΙ		
52.	κοινή διαχείριση των κανόνων ασφάλειας και αναφορών από τις δυο συσκευές websecurity	ΝΑΙ		
53.	Να έχει δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) όλων των συσκευών websecurity	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη Logging με δυνατότητα τοπικού φιλτραρίσματος και αποθήκευσης.	ΝΑΙ		
55.	Να υποστηρίζει ενσωματωμένο μηχανισμό παραγωγής αναφορών σε επίπεδο Χρήστη, URL φίλτρων, TopusageReports (Users/Filters/Malware κ.λ.π).	ΝΑΙ		
56.	Να υποστηρίζει ενσωματωμένο μηχανισμό παραγωγής αναφορών σχετικά με την χρήση εύρους ζώνης (bandwidth) συνολικά και ανά χρήστη.	ΝΑΙ		
57.	Να υποστηρίζει ενσωματωμένο μηχανισμό παραγωγής αναφορών σχετικά με τον τύπο της δικτυακής κίνησης ενός χρήστη (OSILayerL4 trafficmonitoring)	ΝΑΙ		
58.	Κατά τη διάρκεια ενημέρωσης της συσκευής, οι ενεργοποιημένες υπηρεσίες να συνεχίζουν να λειτουργούν.	ΝΑΙ		
59.	Να διαθέτει ευέλικτο σχήμα αδειών για την μελλοντική αναβάθμιση των χαρακτηριστικών ή/και του αριθμού των υποστηριζόμενων χρηστών.	ΝΑΙ		
60.	Να προσφέρεται τεχνική υποστήριξη από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού 24x7, και δυνατότητα RMA την επόμενη εργάσιμη μέρα.	≥ 3 χρόνια		
61.	Να συνοδεύεται από τις κατάλληλες άδειες 27 μηνών (για τη διάρκεια της Φάσης 4 και έως το τέλος της προσφερόμενης περιόδου εγγύησης)**,** για συνεχείς ενημερώσεις όλων των βάσεων και του λειτουργικού για 250 χρήστες	ΝΑΙ		

7.2.2.14 Λύση Cloud Proxy προστασίας απομακρυσμένων χρηστών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικά			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το εμπορικό όνομα / προϊόν της προτεινόμενης λύσης	ΝΑΙ		
2.	Η προτεινόμενη λύση να καλύπτει τουλάχιστον 250 απομακρυσμένους εταιρικού χρήστες	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	≥ 27 μήνες		
	Αρχιτεκτονική			
4.	Η λύση να παρέχει την πρώτη γραμμή άμυνας στην πρόσβαση στο Διαδίκτυο, ανεξάρτητα από τη θέση των χρηστών	ΝΑΙ		
5.	Η προτεινόμενη λύση ασφάλειας να είναι βασισμένη στην υπηρεσία DNS και να υποστηρίζει αναδρομική ανάλυση (recursiveDNS).	ΝΑΙ		
6.	Η λύση πρέπει να βασίζεται στο cloud και να υποστηρίζεται από ένα παγκόσμιο δίκτυο κέντρων δεδομένων.	ΝΑΙ		
7.	Το κέντρο δεδομένων, που φιλοξενεί την προτεινόμενη λύση cloud, πρέπει να βρίσκεται σε χώρα που ανήκει στην Ευρωπαϊκή Ένωση	ΝΑΙ		
8.	Η υπηρεσία να υποστηρίζεται από ThreatIntelligence, που θα φιλοξενείται στις υποδομές του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
9.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να έχει ελάχιστο αντίκτυπο στην υφιστάμενη υποδομή, να μην απαιτεί εγκατάσταση φυσικού εξοπλισμού / υλικού και να χρησιμοποιεί τόσο την υπάρχουσα υποδομή διαδικτύου όσο και την προτεινόμενη υποδομη από τον παρόν διαγωνισμό.	ΝΑΙ		
10.	Η λύση πρέπει να προσφέρει πολλαπλές επιλογές υλοποίησης, τουλάχιστον τις ακόλουθες: α) τον επίσημο (authoritative) DNS του οργανισμού β) εσωτερικό διακομιστή μεσολάβησης DNS (ProxyDNS) γ) agent σε μια τερματική συσκευή (χωρίς επιπλέον φυσικό υλικό)	ΝΑΙ		
11.	Η λύση να μπορεί να εφαρμόζεται σε χρήστες που συνδέονται τόσο στα ενσύρματα και όσο και στα ασύρματα δίκτυα του IDIKA, με δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών πολιτικών βάσει διαφορετικών δημόσιων IP ή/και εσωτερικών δικτύων.	ΝΑΙ		
12.	Η λύση θα πρέπει αρχικά να εφαρμοστεί στους χρήστες περιαγωγής (roamingusers) με χρήση agent και να επιτρέπει την ενεργοποίηση πολιτικών ανά χρήστη περιαγωγής, εάν χρειάζεται.	ΝΑΙ		
	Τεχνικά Χαρακτηριστικά			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
13.	Η λύση να μπορεί να εντοπίζει και να αποκλείει κακόβουλο λογισμικό χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα και διαφορετικά από HTTP / HTTPS.	ΝΑΙ		
14.	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίζει και να αποκλείει κακόβουλο λογισμικό που χρησιμοποιείται τόσο για ευκαιριακές επιθέσεις όσο και για στοχευμένες επιθέσεις για έναν συγκεκριμένο οργανισμό.	ΝΑΙ		
15.	Η λύση πρέπει να προστατεύει τουλάχιστον από τις ακόλουθες κατηγορίες κακόβουλου λογισμικού: botnets, exploitkits, drive-by.	ΝΑΙ		
16.	Η λύση πρέπει να προστατεύει τουλάχιστον από τις ακόλουθες κατηγορίες κακόβουλου περιεχομένου: phishing, newly seen domains, δυνητικά επιβλαβής domains, cryptomining, dns tunnelling, command & control επικοινωνία.	ΝΑΙ		
17.	Η λύση να επιτρέπει στον διαχειριστή να καθορίζει πολιτικές πρόσβασης σε εφαρμογές που θα επιλέγονται από ένα κατάλογο εφαρμογών. Η επιλογή του διαχειριστή να μπορεί να γίνει σε επίπεδο συγκεκριμένης εφαρμογής αλλά και κατηγορίας εφαρμογών.	ΝΑΙ		
18.	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να αποτρέπει μολύνσεις, να αποκλείει τα αιτήματα DNS προς τομείς διανομής κακόβουλου λογισμικού, να γνωρίζει τις προϋπάρχουσες μολύνσεις, και να αποκλείει τις αιτήσεις DNS προς υποδομές εντολών και ελέγχου (command&control).	ΝΑΙ		
19.	Η λύση πρέπει να βασίζεται σε αλγορίθμους μηχανικής μάθησης, στατιστικά μαθηματικά μοντέλα και ανάλυση τεράστιου όγκου δεδομένων απειλών (και όχι σε μαύρες λίστες (blacklists) ή βάσεις δεδομένων φήμης) ώστε να επιτρέπει τον εντοπισμό γνωστών αλλά και αναδυόμενων απειλών.	ΝΑΙ		
20.	Η προγνωστική νοημοσύνη της υπηρεσίας θα πρέπει να δημιουργηθεί μέσω ανάλυσης κίνησης DNS σε παγκόσμια κλίμακα. Παρέχετε στοιχεία ότι η δραστηριότητα προέρχεται από ένα δίκτυο κατανεμημένων κέντρων δεδομένων (πάνω από 10) που φιλοξενούν λύσεις επίλυσης DNS και επεξεργάζονται καθημερινά τουλάχιστον 400 δισεκατομμύρια αιτήματα DNS από εκατομμύρια χρήστες	ΝΑΙ		
21.	Η λύση πρέπει να είναι λειτουργική για τους απομακρυσμένους χρήστες χωρίς να υπάρχει ανάγκη παρουσίας υπηρεσίας VPN (SSL ή IPSEC)	ΝΑΙ		
22.	Οι πολιτικές φιλτραρίσματος και ασφάλειας ιστού πρέπει να επιτρέπουν τη δημιουργία γενικών εξαιρέσεων για διάφορους τομείς (domains) μέσω προσαρμοσμένων λευκών ή μαύρων λιστών (whiteorblacklists).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
23.	Η πρόληψη επιθέσεων κακόβουλου λογισμικού, Phishing και Command&Control (C2) Callbacks, Cryptomining πρέπει να υποστηρίζεται σε οποιαδήποτε πόρτα ή πρωτόκολλο.	ΝΑΙ		
24.	Δυνατότητα επιβολής λειτουργίας «Ασφαλούς Αναζήτησης» (SafeSearch) στις γνωστές μηχανές αναζήτησης στο Διαδίκτυο, τουλάχιστον Google, Bing&YouTube.	ΝΑΙ		
25.	Να είναι δυνατή η προσαρμογή της σελίδας αποκλεισμού σε μια καταχώριση της σχετικής πολιτικής ώστε να περιλαμβάνει τουλάχιστον δυνατότητα καθορισμού ενός προσαρμοσμένου μηνύματος, προσαρμοσμένου λογότυπου ή διεύθυνσης email διαχειριστή.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα δοκιμής/προσομοίωσης των πολιτικών πριν από την εφαρμογή τους σε κανονική λειτουργία.	ΝΑΙ		
27.	Η χρήση agent πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τις ακόλουθες επιλογές εγκατάστασης: WindowsGPO και MDM/EMM	ΝΑΙ		
	Διαχείριση	ΝΑΙ		
28.	Η διαχείριση της υπηρεσίας να γίνεται μέσω ενός γραφικού, web-based περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
29.	Η διεπαφή διαχείρισης να επιτρέπει τη δημιουργία διαφορετικών προφίλ χρήστη (ρόλοι) με διαφορετικά επίπεδα δικαιωμάτων. Να υποστηρίζονται τουλάχιστον οι ακόλουθοι ρόλοι: - Διαχειριστή - Χρήστη με δικαίωμα δημιουργίας αναφορών - Χρήστη χωρίς δικαιώματα επεξεργασίας	ΝΑΙ		
30.	Το γραφικό περιβάλλον ορισμού πολιτικών θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας πολιτικών ασφαλείας που βασίζονται σε ταυτότητες, όπως δίκτυα, χρήστες, υπολογιστές.	ΝΑΙ		
31.	Οι πολιτικές ασφαλείας πρέπει να επιτρέπουν τη δημιουργία διακριτών προφίλ ασφάλειας και φιλτραρίσματος ιστού.	ΝΑΙ		
32.	Να υπάρχει δυνατότητα δοκιμής και επαλήθευσης των ταυτοτήτων που ταιριάζουν με μια πολιτική ασφαλείας, μέσω δοκιμών, πριν από την ανάπτυξη της πολιτικής σε παραγωγή.	ΝΑΙ		
33.	Να επιτρέπεται ο ορισμός μιας ιστοσελίδας για τις αποκλεισμένες συνδέσεις DNS και η προώθηση μιας αποκλεισμένης σύνδεσης σε εσωτερική διεύθυνσηURL του Πανεπιστημίου.	ΝΑΙ		
34.	Να επιτρέπεται ο καθορισμός μιας διαφορετικής σελίδας αποκλεισμού για κάθε ταυτότητα και κατηγορία συμβάντων (για παράδειγμα μια σελίδα αποκλεισμού για συμβάντα που	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	σχετίζονται με την ασφάλεια, μια σελίδα αποκλεισμού για μπλοκ φιλτραρίσματος ιστού κ.λπ.)			
35.	Να επιτρέπει τη δημιουργία χρηστών, σε μια τοπική βάση δεδομένων, με δυνατότητα παράκαμψης των αποκλεισμένων σελίδων.	ΝΑΙ		
36.	Να επιτρέπει τη δημιουργία ειδικών κωδικών που να επιτρέπουν την παράκαμψη των αποκλεισμένων σελίδων.	ΝΑΙ		
37.	Τα συμβάντα που σχετίζονται με όλα τα DNS ερωτήματα (queries) που αναλύθηκαν πρέπει να εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο, με τη δυνατότητα διαμόρφωσης φίλτρων βάσει ταυτότητας, προορισμού, IP προέλευσης, τύπου απόκρισης και ημερομηνίας.	ΝΑΙ		
38.	Να επιτρέπεται η επαναταξινόμηση ενός τομέα (domain), που σχετίζεται με ένα συμβάν ασφαλείας, μέσω αιτήματος (άνοιγμα ticket) προς την ομάδα έρευνας του κατασκευαστή/προμηθευτή της υπηρεσίας ασφαλείας.	ΝΑΙ		
39.	Να εμφανίζει μια επισκόπηση όλης της κυκλοφορίας του τοπικού οργανισμού, με τη δυνατότητα αναγνώρισης και αναφοράς του αποκλεισμού κίνησης DNS στα πλαίσια προληπτικού περιορισμού, στα πλαίσια περιορισμού μολύνσεων ασφάλειας και στα πλαίσια της πολιτική φιλτραρίσματος ιστού (webfiltering)	ΝΑΙ		
40.	Η πλατφόρμα διαχείρισης πρέπει να διαθέτει προηγμένες δυνατότητες για τον εντοπισμό εφαρμογών cloud ή συσκευών ShadowIT προκειμένου να προσδιορίσει υπηρεσίες χρησιμοποιούνται εντός του οργανισμού και να εντοπίσει ανωμαλίες στη χρήση τους.	ΝΑΙ		
41.	Η πλατφόρμα διαχείρισης να επιτρέπει τη δημιουργία τουλάχιστον των ακόλουθων αναφορών: - Σύνολο αιτημάτων DNS - Όγκος δραστηριότητας για αποκλεισμένα αιτήματα ανά κατηγορία - Domains με τη μεγαλύτερη χρήση - Κατηγορίες με τη μεγαλύτερη χρήση - Ταυτότητες με τη μεγαλύτερη χρήση	ΝΑΙ		
42.	Όλες οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται από τους διαχειριστές πρέπει να καταγράφονται σε μια αναφορά καταγραφής ελέγχου διαχειριστή.	ΝΑΙ		
43.	Ως πρόσθετη μέθοδο ελέγχου ταυτότητας που μπορεί να ενεργοποιηθεί, οι χρήστες διαχειριστών πρέπει να είναι σε θέση να ενεργοποιήσουν τους μηχανισμούς SSO.	ΝΑΙ		
44.	Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει όχι μόνο αναζητήσεις ευφυΐας DNS, αλλά ανάλυση σε πραγματικό χρόνο σε ερωτήματα DNS με εφαρμογή μηχανικής μάθησης και ικανότητας στατιστικής εκμάθησης και Μηχανικής μάθησης για τον εντοπισμό υπαρχουσών και αναδυόμενων απειλών. Οι αλγόριθμοι ανάλυσης πρέπει να χρησιμοποιούν	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ανιχνευτές πρόβλεψης πολλαπλών επιπέδων. Η λύση θα πρέπει να είναι σε θέση , ενδεικτικά, να σταματήσει το κακόβουλο λογισμικό, το ηλεκτρονικό ψάρεμα, το C&c και παρόμοιες συμπεριφορές επίθεσης.			
45.	Δυνατότητα εντοπισμού και αποκλεισμού domain που εμφανίστηκαν πρόσφατα (newlyseendomain) για προστασία από νέες καμπάνιες κακόβουλου λογισμικού	ΝΑΙ		
46.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει δικό της threat intelligence/ research για απειλές	ΝΑΙ		
47.	Η πύλη ασφαλείας cloud της πλατφόρμας πρέπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για προστασία επιπέδου DNS και DNStunnelling έναντι domain που σχετίζονται με κακόβουλο λογισμικό, ransomware, phishing, botnet, εντολές και έλεγχο σε όλες τις θύρες και τα πρωτόκολλα	ΝΑΙ		
48.	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει cloudproxy	ΝΑΙ		
49.	Η λύση πρεπει να παρέχει αποκρυπτογράφηση SSL στο cloud χωρίς όριο αριθμού αρχείων/επισκεψιμότητας που πρέπει να αποκρυπτογραφηθούν.	ΝΑΙ		
50.	Η πύλη ασφαλείας cloud της πλατφόρμας πρέπει να παρέχει προσαρμόσιμες blockpages και επιλογές παράκαμψης (bypassoptions)	ΝΑΙ		
51.	Η λύση πρεπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για τον αποκλεισμό αρχείων που βασίζονται σε AVEngine και προστασία από κακόβουλο λογισμικό	ΝΑΙ		
52.	Η λύση πρέπει να παρέχει ενσωματωμένο sandboxingμε βάση το υπολογιστικό νέφος για άγνωστα αρχεία με υποστήριξη για πολλούς τύπους αρχείων, όπως exe, dll, bat, docx, xlsx, pdf, zip	ΝΑΙ		
53.	η λύση πρέπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για αποκρυπτογράφηση και inspection της κίνησης HTTPS	ΝΑΙ		
54.	Η λύση πρέπει να παρέχει ασφάλεια σε επίπεδα με χρήση DNS και cloudproxy	ΝΑΙ		
55.	Η λύση πρέπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για τον εντοπισμό και την αφαίρεση κακόβουλου λογισμικού από εφαρμογές στο υπολογιστικό νέφος	ΝΑΙ		
56.	Η λύση πρέπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για την απομόνωση της κυκλοφορίας ιστού(isolationofwebtraffic) μεταξύ της συσκευής χρήστη και τυχόν απειλών που βασίζονται σε πρόγραμμα περιήγησης τόσο σε εφαρμογές όσο και σε ιστότοπους	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
57.	Η πύλη ασφαλείας cloud της πλατφόρμας πρέπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για να αποκλείει/επιτρέπει την πρόσβαση σε συγκεκριμένες εφαρμογές βάσει κατηγοριών ανά χρήστη/συσκευή/τοποθεσία	ΝΑΙ		
58.	Η πύλη ασφαλείας cloud της πλατφόρμας πρέπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για τον αποκλεισμό τύπων αρχείων (π.χ. αποκλεισμό λήψης αρχείων .exe)	ΝΑΙ		
59.	Η πύλη ασφαλείας cloud της πλατφόρμας πρέπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για περιορισμούς cloudtenants για τον έλεγχο των παρουσιών εφαρμογών SaaS στις οποίες μπορούν να έχουν πρόσβαση όλοι οι χρήστες ή συγκεκριμένες ομάδες/άτομα (tenantcontrol για o365)	ΝΑΙ		
60.	Η πύλη ασφαλείας cloud της πλατφόρμας πρέπει να παρέχει δυνατότητες μέσω του υπολογιστικού νέφους για τον αναλυτικό έλεγχο των εφαρμογών αποθήκευσης cloud για να επιτρέψει τον αποκλεισμό uploadδεδομένων σε αυτές τις εφαρμογές.	ΝΑΙ		
	Ολοκλήρωση			
61.	Η λύση πρέπει να διαθέτει έναν ενοποιημένο agent για την Ασφάλεια DNS, το contentfiltering το EndpointEDR, Posturing, για συσκευές Windows 11.	ΝΑΙ		
62.	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να επεκτείνει την προστασία και εκτός δικτύου μέσω της εγκατάστασης ενός agent σε συσκευές Windows και OSX.	ΝΑΙ		
63.	Ο agent πρέπει να είναι σε θέση να επιβάλει ένα αποκλειστικό σύνολο πολιτικών ασφαλείας και φιλτραρίσματος ιστού για τους εξωτερικούς χρήστες ή επίσης να επεκτείνει με διαφάνεια τις εσωτερικές εταιρικές πολιτικές όταν το τερματικό βρίσκεται εκτός του δικτύου του οργανισμού.	ΝΑΙ		
64.	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να εξάγει τα αρχεία καταγραφής ελέγχου (logs) σε εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης, από όπου θα μπορούν να τροφοδοτηθούν λύσεις SIEM. Καθορίστε τη μεθοδολογία και τις μορφές που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
65.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει ένα API για ενοποίηση με 3rd party λύσεις	ΝΑΙ		
66.	Η λύση πρέπει να ενσωματώνεται με την Κεντρική Πλατφόρμα Ενορχήστρωσης Ασφαλείας, Αυτοματοποίησης και Απόκρισης (SOAR) αφενός για να την τροφοδοτεί με πληροφορίες για την τοπική ασφάλεια και αφετέρου για δυνατότητα άμεσου αποκλεισμού τομέων (domains).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ανθεκτικότητα και αξιοπιστία			
67.	Η υπηρεσία DNS πρέπει να υποστηρίζει EDNSClientSubnet (ECS)	ΝΑΙ		
68.	Το δίκτυο που χρησιμοποιείται για την υπηρεσία ασφαλείας DNS πρέπει να χρησιμοποιεί Anycast.	ΝΑΙ		
69.	Το δίκτυο που χρησιμοποιείται για την υπηρεσία ασφάλειας DNS πρέπει να συνδέεται απευθείας με πάροχους υπηρεσιών Διαδικτύου (ISPs) Tier 1/2/3, τουλάχιστον με 500 διαφορετικούς σε παγκόσμιο επίπεδο.	ΝΑΙ		
70.	Το δίκτυο που χρησιμοποιείται για την υπηρεσία ασφαλείας DNS πρέπει να έχει ετήσια διαθεσιμότητα (uptime) τουλάχιστον 99,999.	ΝΑΙ		

7.2.2.15 Λύση Antimalware απομακρυσμένων χρηστών (AV,EDR, XDR)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να προσφερθεί εξειδικευμένο λογισμικό προστασίας τερματικού και ανάλυσης επιθέσεων. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το εμπορικό όνομα / προϊόν της προτεινόμενης λύσης	ΝΑΙ		
2.	Μέγιστος Αριθμός τελικών Σημείων>=500	ΝΑΙ		
	Γενικά χαρακτηριστικά			
3.	Το λογισμικό να διαθέτει lightagent ή να είναι agentless	ΝΑΙ		
4.	Το λογισμικό να παρέχει cloud-basedanalytics	ΝΑΙ		
5.	Το λογισμικό να παρέχει web-based management graphical user interface	ΝΑΙ		
6.	Το λογισμικό να παρέχει προηγμένες δυνατότητες προστασίας για την ασφάλεια τερματικών (εταιρικών ΗΥ)	ΝΑΙ		
7.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να περιλαμβάνει προηγμένες δυνατότητες ανίχνευσης και απόκρισης απειλών	ΝΑΙ		
8.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει δυνατότητες έρευνας και αναζήτησης (threathunting) απειλών	ΝΑΙ		
9.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να υποστηρίζει αυτοματοποιημένη έρευνα και αναζήτηση	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	απειλών με χρήση ενσωματωμένων SOAR χαρακτηριστικών			
10.	Όλα τα χαρακτηριστικά EDR (Endpoint Detection & Response) πρέπει να καλύπτονται με τη χρήση ενός μοναδικού λογισμικού στο τερματικό σημείο, που θα έχει κεντρική διαχείριση	ΝΑΙ		
11.	Η προτεινόμενη λύση να προσφέρει δυνατότητες XDR (extended Detection & Response) και SOAR, που δεν περιορίζονται στις λύσεις του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
12.	Το λογισμικό εφαρμογής (agent) πρέπει να λειτουργεί σε συνδυασμό με το cloud για αναλυτικά στοιχεία και διαχείριση και χωρίς επιπτώσεις στην απόδοση της συσκευής, εκτελώντας όλες τις αναλύσεις στο cloud	ΝΑΙ		
13.	Το κέντρο δεδομένων, που φιλοξενεί την προτεινόμενη λύση cloud, πρέπει να βρίσκεται σε datacenter που ανήκει στην Ευρωπαϊκή Ένωση	ΝΑΙ		
14.	Η προτεινόμενη λύση να περιλαμβάνει cloudsandbox για αυτόματη ή χειροκίνητη έρευνα μέσα από την κονσόλα του EDR	ΝΑΙ		
15.	Κάθε ζητούμενη λειτουργία που ακολουθεί να παρέχεται με λύσεις από τον ίδιο προμηθευτή πλήρως ενσωματωμένες	ΝΑΙ		
	Λογισμικό Διαχείρισης			
16.	Η διαχείριση του λογισμικού γίνεται κεντρικά με χρήση κονσόλας Web	ΝΑΙ		
17.	Η πρόσβαση στην κονσόλα διαχείρισης να υποστηρίζει έλεγχο ταυτότητας 2 παραγόντων (2- factor authentication)	ΝΑΙ		
18.	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει SSO (single signon) και να ενσωματώνεται με πάροχο SAML	ΝΑΙ		
19.	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει το δικό του πάροχο SAML για ενοποιημένη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών κονσολών του ίδιου προμηθευτή	ΝΑΙ		
20.	Η κονσόλα διαχείρισης περιλαμβάνει ενσωματωμένο διαχειριστή περιστατικών με τουλάχιστον τις ακόλουθες δυνατότητες ανά περιστατικό: Σημειώσεις, ανάθεση σε αναλυτή, στιγμιότυπα έρευνας (snapshots of	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Investigation - XDR), τμηματική ανάλυση των περιστατικών, στόχων & πηγών			
21.	Ενσωματωμένη διαχείριση περιστατικών που υποστηρίζει τη χειροκίνητη δημιουργία περιστατικών από τον αναλυτή ή με αυτοματοποιημένο τρόπο χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες SOAR της λύσης	ΝΑΙ		
22.	Η λύση υποστηρίζει την κεντρική ενημέρωση των agents (windows clients)	ΝΑΙ		
23.	Η λύση υποστηρίζει την προγραμματισμένη ενημέρωση των agents με βάση την ομαδοποίηση των χρηστών	ΝΑΙ		
24.	Η λύση επιτρέπει στο διαχειριστή να ορίζει λεπτομερή δικαιώματα σε λογαριασμό αναλυτή με κατ' ελάχιστον: ορατότητα ομάδας, ορατότητα πολιτικής, δικαίωμα επιβολής, δικαίωμα λήψης αρχείου από τελικό σημείο, δικαίωμα απομόνωσης τελικού σημείου	ΝΑΙ		
25.	Η λύση υποστηρίζει τον αποκλεισμό (exclusion) συγκεκριμένης μηχανής πρόληψης, βασισμένο σε πολιτική και χρησιμοποιώντας τουλάχιστον τα κριτήρια διαδρομή (path), κλειδί (hash) &wildcard	ΝΑΙ		
26.	Η λύση επιτρέπει στο διαχειριστή να ορίσει ποιο λειτουργικό σύστημα θα χρησιμοποιηθεί για την αυτόματη ανάλυση των αρχείων στο sandbox	ΝΑΙ		
27.	Η λύση υποστηρίζει την ειδοποίηση μέσω email σε περίπτωση περιστατικού (incident)	ΝΑΙ		
28.	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει ειδοποιήσεις για τα παρακάτω κατ 'ελάχιστον - Άμεση ειδοποίηση όλων των γεγονότων σε συγκεκριμένο χρονικό παράθυρο (σύνοψη) - Άμεση ειδοποίηση ως ένα email ανά event - Ωριαία, ημερήσια, εβδομαδιαία και μηνιαία ειδοποίηση	ΝΑΙ		
29.	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει στον διαχειριστή να εξάγει τις ρυθμίσεις διαμόρφωσης πολιτικής ως αρχείο XML	ΝΑΙ		
30.	Η λύση να υποστηρίζει προσαρμοσμένη (custom) ειδοποίηση σε τουλάχιστον ένα σύστημα συνεργασίας	ΝΑΙ		
31.	Η λύση περιλαμβάνει τεκμηριωμένοRESTAPI για επιβολή ενέργειας (enforcementAPI)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
32.	Η λύση περιλαμβάνει ένα τεκμηριωμένο RESTAPI για διερεύνηση	ΝΑΙ		
33.	Η λύση περιλαμβάνει ένα τεκμηριωμένο RESTAPI για διαχείριση	ΝΑΙ		
34.	Η λύση περιλαμβάνει ένα τεκμηριωμένο RESTAPI για υποβολή αρχείου σε sandbox για ανάλυση	ΝΑΙ		
35.	Η λύση περιλαμβάνει ένα τεκμηριωμένο REST-API για τη χρήση των δυνατοτήτων XDR και SOAR που περιλαμβάνει	ΝΑΙ		
	Υλοποίηση			
36.	Ο λύση θα υποστηρίζει τις τρέχουσες υποστηριζόμενες από τους κατασκευαστές εκδόσεις των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων: Windows client Windows server Linux Server OS: Ubuntu, Debian, RedHat, MacOS Android	ΝΑΙ		
37.	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει την εγκατάσταση του λογισμικού στα τερματικά σημεία με χρήση του MicrosoftSCCM	ΝΑΙ		
38.	Η λύση να επιτρέπει στο τελικό σημείο τη λήψη ενημερώσεων υπογραφών antivirus από το cloud ή από τοπικό διακομιστή (λογισμικό) που παρέχεται με τη λύση	ΝΑΙ		
39.	Η εφαρμογή λογισμικού στο τερματικό σημείο πρέπει να προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης ώστε να μην επιτρέπεται η διακοπή της λειτουργίας και η απεγκατάσταση του (π.χ. από χάκερ ή μη εξουσιοδοτημένο χρήστη)	ΝΑΙ		
40.	Όλα τα χαρακτηριστικά EDR (Endpoint Detection & Response) καλύπτονται με τη χρήση ενός μοναδικού agent με κεντρική διαχείριση	ΝΑΙ		
41.	Η λύση υποστηρίζει υλοποίηση στο νέφος (clouddeployment)	ΝΑΙ		
42.	ΗδυνατότητεςEDR θα πρέπει επίσης να είναι διαθέσιμες σε έναagent από τον ίδιο προμηθευτή, με κεντρική διαχείριση και να παρέχονται πρόσθετες δυνατότητες για την	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ασφάλεια του τελικού σημείου (VPN, 2MFA, Internet Protection) εάν απαιτηθούν στο μέλλον με επιπλέον άδεια για την περίπτωση του Windows 11 λειτουργικού			
43.	Οποιαδήποτε άλλη μελλοντική λύση πρέπει να αξιοποιεί τον ίδιο παράγοντα (τελικό σημείο) για τα Windows 11	ΝΑΙ		
44.	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει multitenancy	ΝΑΙ		
45.	Η λύση επιτρέπει στο τελικό σημείο να λαμβάνει την ενημέρωση των υπογραφών antivirus είτε από το cloud ή από ένα τοπικό διακομιστή ενημέρωσης που παρέχεται από το λογισμικό	ΝΑΙ		
	Πρόληψη / ανίχνευση	ΝΑΙ		
46.	Η λύση υποστηρίζει τη συνεχή και σε πραγματικό χρόνο προστασία/πρόληψη με χρήση ελέγχου φήμης (reputation) από το cloud για κάθε δραστηριότητα του συστήματος αρχείων, ανεξάρτητα από την κατηγοριοποίηση (maliciousorgood) του αρχείου χωρίς σάρωση (1-to-1 SignatureMatching).	ΝΑΙ		
47.	Η λύση παρέχει προστασία/πρόληψη σε πραγματικό χρόνο κατά της εξέλιξης του κακόβουλου λογισμικού με χρήση μηχανικής μάθησης (machinelearningengine) μέσω cloud και σημαντικών δεδομένων εκπαίδευσης (trainingdata)	ΝΑΙ		
48.	Η λύση περιλαμβάνει προστασία πραγματικού χρόνου έναντι πολυμορφικής παραλλαγής γνωστού κακόβουλου λογισμικού (polymorphic malware) με τη χρήση προηγμένης τεχνικής όπως σύγκριση γενικών υπογραφών (1 to many matching)	ΝΑΙ		
49.	Η λύση περιλαμβάνει μηχανισμό προστασίας από ιούς βασισμένο σε υπογραφές, με τακτική και προγραμματισμένη ενημέρωση υπογραφών	ΝΑΙ		
50.	Η λύση παρέχει προστασία από προγράμματα root-kit	ΝΑΙ		
51.	Η λύση παρέχει προστασία από κρυφές απειλές (stealthy threats) με χρήση τεχνικών μηχανικής μάθησης	ΝΑΙ		
52.	Η λύση μπορεί να εντοπίσει memory-less ή file-lessmalware	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
53.	Η λύση παρέχει ορατότητα στα scripts που εκτελούνται στα τερματικά και να συμβάλει στην προστασία από επιθέσεις που γίνονται με scripts που χρησιμοποιούνται συχνά από επιθέσεις malware (scriptprotection)	ΝΑΙ		
54.	Η λύση περιλαμβάνει ανίχνευση συμπεριφοράς και προστασία από προγράμματα ransomware.	ΝΑΙ		
55.	Η λύση περιλαμβάνει την ικανότητα τερματισμού και καραντίνας διαδικασιών (process) που λειτουργούν ως ransomware πριν από την πλήρη κρυπτογράφηση του ασθενή μηδέν και τη διάδοσή τους.	ΝΑΙ		
56.	Η λύση περιλαμβάνει προηγμένη τεχνολογία για την αποτροπή της εκμετάλλευσης των ευπαθειών των εφαρμογών που βρίσκονται στα τερματικά (exploit prevention)	ΝΑΙ		
57.	Η λύση περιλαμβάνει μηχανισμούς ανάλυσης συμπεριφοράς (behavioural analysis) παρακολουθώντας κατ' ελάχιστον τις δραστηριότητες του συστήματος αρχείων, του δικτύου, της γραμμής εντολών και του μητρώου για την προστασία του τελικού σημείου από στοιχεία παραβίασης	ΝΑΙ		
58.	Η λύση παρέχει προστασία μέσω μηχανισμού ανάλυσης της συμπεριφοράς (behavioural protection). Ο μηχανισμός ανάλυσης συμπεριφοράς πρέπει να είναι σε θέση να εκτελεί αυτόματα κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες ενέργειες: να βάζει σε καραντίνα ένα τερματικό, να τερματίζει διεργασίες και δέντρο διεργασιών, να ξεκινάει μία ανάλυση στο sandbox και να δημιουργεί forensicdump/snapshot	ΝΑΙ		
59.	Η λύση υποστηρίζει την πρόληψη στην εκτέλεση διεργασιών και σεναρίων (scripts) σε ενεργή ή παθητική λειτουργία (active/passivemode) βάσει πολιτικής	ΝΑΙ		
60.	Η λύση προστατεύει το σύστημα από τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την προσπέλαση και αποθήκευση διαπιστευτηρίων όπως η mimikatz (system protection)	ΝΑΙ		
61.	Η λύση προστατεύει το σύστημα από επιθέσεις χρησιμοποιώντας τεχνικές powershellscript (script protection)	ΝΑΙ		
62.	Η λύση χρησιμοποιεί το AMSI για την ακριβή ταυτοποίηση του script (script protection)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
63.	Η λύση χρησιμοποιεί αναδρομική ασφάλεια επιπλέον της ανάλυσης σημείου στο χρόνο (retrospective security)	ΝΑΙ		
64.	Η λύση υποστηρίζει αυτόματη καραντίνα αρχείου που ανιχνεύεται σε πραγματικό χρόνο ή αναδρομικά (retrospective)	ΝΑΙ		
65.	Η λύση εντοπίζει και αναφέρει ευάλωτες εφαρμογές μέσα στον οργανισμό	ΝΑΙ		
66.	Η λύση εντοπίζει και αναφέρει εφαρμογές χαμηλής συχνότητας (low prevalence) μέσα στον οργανισμό	ΝΑΙ		
67.	Η λύση υποστηρίζει την αυτόματη ανάλυση στο sandbox του επικίνδυνου κώδικα (payload) και dll που εκτελούνται μέσα στον οργανισμό	ΝΑΙ		
68.	Η λύση περιλαμβάνει ανάλυση συμπεριφοράς για τον εντοπισμό κακόβουλης δραστηριότητας παρακολουθώντας κατ' ελάχιστον αλλά όχι περιοριζόμενη σε: σύστημα αρχείων, διεργασίες, δίκτυο, δραστηριότητες γραμμής εντολών, κλειδιά μητρώου, αρχεία καταγραφής συμβάντων των Windows	ΝΑΙ		
69.	Η λύση παρέχει ουσιαστικές και αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με το συμβάν που εντοπίστηκε, τουλάχιστον σε σχέση με το πλαίσιο MITTRE (Τεχνικές, βήματα και δευτερεύοντα βήματα)	ΝΑΙ		
70.	Τα συμβάντα εντοπισμού πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον 4 επίπεδα σοβαρότητας για να καθορίζουν την προτεραιότητα περιστατικών	ΝΑΙ		
	Εντοπισμός & αντιμετώπιση απειλών (ThreatHunting)			
71.	Η λύση εντοπισμού & αντιμετώπισης απειλών συλλέγει συνεχώς και σε πραγματικό χρόνο και συγκεντρώνει δεδομένα τηλεμετρίας σχετικά με τις δραστηριότητες στο τερματικό	ΝΑΙ		
72.	Η λύση πρέπει να παρουσιάζει artifacts σε μια εύκολα κατανοητή μορφή	ΝΑΙ		
73.	Όλα τα συμβάντα πρέπει να έχουν χρονοδιάγραμμα σε μορφή μήνα/ημερομηνία/ώρα/λεπτό/δευτ	ΝΑΙ		
74.	Όλα τα artifacts και events πρέπει να απεικονίζονται και οι συσχετίσεις μεταξύ των διεργασιών, δείχνοντας με σαφήνεια ποια	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	διαδικασία προκάλεσε ποια άλλη διεργασία ή επηρέασε άλλες διεργασίες/στοιχεία, συμπεριλαμβανομένου του προφίλ χρήστη τη στιγμή της επίθεσης			
75.	Ο Αναλυτής Ασφαλείας θα πρέπει να μπορεί να βλέπει πώς εξελίσσονταν τα γεγονότα σε πραγματικό χρόνο μέσω μιας δυνατότητας έρευνας	ΝΑΙ		
76.	Η λύση θα πρέπει να έχει έτοιμα queries για τον εντοπισμό απειλών	ΝΑΙ		
77.	Τα δεδομένα τηλεμετρίας περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον, χωρίς όμως να περιορίζονται σε αυτά: δραστηριότητες συστήματος αρχείων (filesystem activity), δραστηριότητες διεργασίας, δικτύου και γραμμής εντολών	ΝΑΙ		
78.	Η τηλεμετρία είναι διαθέσιμη στην κονσόλα εντοπισμού & αντιμετώπισης απειλών για τουλάχιστον 30 ημέρες	ΝΑΙ		
79.	Τα δεδομένα τηλεμετρίας είναι διαθέσιμα μέσω μιας ενσωματωμένης μηχανής αναζήτησης (elastic search engine)	ΝΑΙ		
80.	Τα δεδομένα τηλεμετρίας είναι διαθέσιμα μέσω γραφικής και έγκαιρης αναπαράστασης με δυνατότητες αναζήτησης και φιλτραρίσματος (device trajectory)	ΝΑΙ		
81.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να ξεκινήσει μια εκτεταμένη έρευνα χρησιμοποιώντας τις παρεχόμενες δυνατότητες XDR απευθείας από οποιαδήποτε σελίδα της κονσόλας της λύσης EDR	ΝΑΙ		
82.	Η λύση αναφέρει σχετικά με την κύρια αιτία της απειλής –rootcause (Πχ η εφαρμογή και διεργασία που εισάγουν λογισμικό κακόβουλης λειτουργίας στον οργανισμό)	ΝΑΙ		
83.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να στρέφεται σε οποιοδήποτε αρχείο για να λάβει λεπτομερείς πληροφορίες που να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα: τερματικό σημείο έναρξης (patient zero), δραστηριότητες δικτύου, ιδιότητα αρχείου και γνωστό όνομα, disposition του αρχείου, αριθμός και λίστα τερματικών που στοχοποιήθηκαν, γονική και θυγατρική διεργασία	ΝΑΙ		
84.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να λαμβάνει (fetch)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	απομακρυσμένα αρχεία από το τερματικό σημείο			
85.	Η λύση να επιτρέπει στον αναλυτή να αποστέλλει για ανάλυση στο sandbox οποιοδήποτε αρχείο που εμφανίζεται στο τελικό σημείο	ΝΑΙ		
86.	Από την κονσόλα EDR, ο αναλυτής/διαχειριστής πρέπει να λαμβάνει άμεση και σε πραγματικό χρόνο την απόφαση/ετυμηγορία (threat intelligence verdict/disposition) από πολλαπλές πηγές πληροφοριών απειλών για οποιαδήποτε εμφανιζόμενη ip, hash, domain κλπ	ΝΑΙ		
87.	Η λύση να επιτρέπει την αυτοματοποιημένη ή την χειροκίνητη λήψη dump/forensic snapshot από ένα τερματικό	ΝΑΙ		
88.	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει τη δυνατότητα ζωντανών ερωτημάτων πραγματικού χρόνου για τη συλλογή πληροφοριών χαμηλού επιπέδου από το ίδιο το λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ		
89.	Η λύση επιτρέπει την υποβολή ερωτήματος σε ένα τερματικό σημείο σε πραγματικό χρόνο για να δοθεί η πλήρης λίστα των εγκατεστημένων εφαρμογών και εγκατεστημένων patches του λειτουργικού συστήματος του τερματικού	ΝΑΙ		
90.	Η λύση επιτρέπει το ερώτημα ενός, πολλών ή όλων των τερματικών σημείων σε πραγματικό χρόνο για τη λήψη πληροφοριών λογαριασμού χρήστη, όπως ο τρέχων συνδεδεμένος χρήστης, περίοδος λειτουργίας λογαριασμού (accountsession)	ΝΑΙ		
91.	Η λύση περιλαμβάνει μια εσωτερική βάση δεδομένων πληροφοριών απειλών ώστε οι αναλυτές να μπορούν να αποθηκεύουν προσωπικές κρίσεις και δείκτες (indicators) για να εμπλουτίζουν τις περαιτέρω έρευνες	ΝΑΙ		
92.	Η λύση επιτρέπει την αυτοματοποίηση των δραστηριοτήτων κυνηγιού απειλών (threathunting activities) χρησιμοποιώντας δεδομένα τηλεμετρίας και livequeries	ΝΑΙ		
93.	Η λύση επιτρέπει την αυτοματοποίηση των δραστηριοτήτων αναζήτησης απειλών (threathunting activities) χρησιμοποιώντας δεδομένα τηλεμετρίας και livequeries	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
94.	Η λύση παρέχει μονάδες ανάλυσης (analysermodules) για τον εμπλουτισμό συμβάντων και τεχνουργημάτων (artifacts) με συνδρομές πληροφοριών απειλών και δεδομένα τηλεμετρίας/αναφοράς που προέρχονται από πολλαπλές λύσεις ασφάλειας του ίδιου ή άλλου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
95.	Το αποτέλεσμα του εμπλουτισμού θα πρέπει να παρουσιάζεται με γραφικό τρόπο επισημαίνοντας και συσχετίζοντας τις συνδέσεις μεταξύ των γεγονότων	ΝΑΙ		
96.	Η λύση μπορεί να εντοπίσει το πρώτο τερματικό που μολύνθηκε από το κακόβουλο λογισμικό (patient 0)	ΝΑΙ		
97.	Η λύση να εμφανίζει λίστα ευάλωτων λογισμικών, τους υπολογιστές που περιέχουν αυτά τα λογισμικά και τους υπολογιστές που πιθανό να έχουν παραβιαστεί. Να παρουσιάζει τον αριθμό και τη σοβαρότητα ευάλωτων εφαρμογών και τον αριθμό των τερματικών στα οποία έχει εμφανιστεί μια ευάλωτη εφαρμογή. Να μπορούν να συνδεθούν οι ευπάθειες για κάθε εφαρμογή στις σχετικές καταχωρίσεις CVE	ΝΑΙ		
98.	Η λύση να έχει δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης της διάδοσης αρχείων, με την πάροδο του χρόνου, σε όλο το περιβάλλον προκειμένου να υπάρχει ορατότητα και να μειωθεί ο χρόνος που απαιτείται για την αντιμετώπιση μιας παραβίασης κακόβουλου λογισμικού.	ΝΑΙ		
99.	Εμφάνιση όλων των αρχείων που έχουν εκτελεστεί στον οργανισμό, ταξινομημένα κατά την επικράτηση από το χαμηλότερο στο υψηλότερο για την ανακάλυψη απειλών που δεν εντοπίστηκαν στο παρελθόν και παρατηρήθηκαν από μικρό αριθμό χρηστών. Τα αρχεία που εκτελούνται μόνο από λίγους χρήστες ενδέχεται να είναι κακόβουλα (για παράδειγμα, στοχευμένες προηγμένες επίμονες απειλές) ή αμφισβητήσιμες εφαρμογές	ΝΑΙ		
100	Το λογισμικό πρέπει να παρακολουθεί, αναλύει και καταγράφει όλη τη δραστηριότητα των αρχείων και των επικοινωνιών στα τερματικά σημεία. Εάν ένα υποτιθέμενο "καλό" ή "άγνωστο" αρχείο αρχίσει να συμπεριφέρεται κακόβουλα, η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιήσει αναδρομικά τις ομάδες	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ασφαλείας. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχουν ένα καταγεγραμμένο ιστορικό δραστηριότητας αρχείων με λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά της απειλής. Αυτή η διαδικασία θα πρέπει να είναι ικανή να δώσει τουλάχιστον τα παρακάτω δεδομένα ασφαλείας: - Από πού προήλθε το κακόβουλο λογισμικό - Ποια ήταν η μέθοδος και το σημείο εισόδου - Πού ήταν και ποια συστήματα επηρεάστηκαν - Τι έκανε η απειλή και τι κάνει τώρα - Πώς σταματάμε την απειλή και εξαλείφουμε τη βασική αιτία			
101	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει endpointIoC (Indication of Compromise), ώστε οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να υποβάλουν δικά τους IoC για να εντοπιστούν στοχευμένες επιθέσεις.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητες απόκρισης			
102	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει χειρωνακτική (manual) απομόνωση απομακρυσμένων τερματικών σημείων	ΝΑΙ		
103	Ο αναλυτής θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να σταματήσει την απομόνωση ανά πάσα στιγμή από απόσταση	ΝΑΙ		
104	Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να σταματήσουν την απομόνωση μόνο με έναν κώδικα που δημιουργείται από τον διαχειριστή	ΝΑΙ		
105	Η λύση να υποστηρίζει την αυτόματη απομόνωση τελικού σημείου με έγκριση 2 επιπέδων ώστε κάποιος να μπορεί να εγκρίνει την απομόνωση	ΝΑΙ		
106	Η λύση να επιτρέπει στον αναλυτή να ορίζει προσαρμοσμένη μαύρη λίστα (customblacklist) βάσει hash και να την εφαρμόζει σε συγκεκριμένη ομάδα τερματικών	ΝΑΙ		
107	Η λύση να επιτρέπει στον αναλυτή να ορίζει προσαρμοσμένες (custom) υπογραφές AV-antivirus και να τις εφαρμόζει με αναλυτικότητα σε συγκεκριμένο τερματικό	ΝΑΙ		
108	Η λύση να επιτρέπει στον αναλυτή να ορίζει προσαρμοσμένη μαύρη λίστα εφαρμογών/διεργασιών (customapplication/processblacklist) για να αρνείται την εκτέλεση ανεπιθύμητων,	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ευάλωτων ή υποβαθμισμένων εφαρμογών και να τις εφαρμόζει αναλυτικά σε συγκεκριμένο τερματικό βάσει πολιτικής			
109	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να ορίζει απλές ή προηγμένες προσαρμοσμένες ενέργειες απόκρισης (custom response actions) χρησιμοποιώντας δυνατότητες XDR και SOAR	ΝΑΙ		
110	Η λύση να υποστηρίζει αυτοματοποιημένες ενέργειες έρευνας και αντίδρασης (προκαθορισμένες και custom)	ΝΑΙ		
111	Η λύση να περιλαμβάνει μονάδες απόκρισης (responder modules) για κεντρική εκτέλεση ενσωματωμένης ή προσαρμοσμένης ενέργειας απόκρισης σε πολλαπλές λύσεις ασφάλειας από τον ίδιο προμηθευτή και λύσεις ασφαλείας τρίτων	ΝΑΙ		
112	Η λύση να επιτρέπει την απόκριση σε άλλες λύσεις ασφαλείας όπως της προτεινόμενης λύσης ασφάλειας email από την κονσόλα εντοπισμού & αντιμετώπισης απειλών τερματικού (EDR) (μέσω ενσωμάτωσης με τη δυνατότητα XDR)	ΝΑΙ		
	Δυνατότητες Sandbox			
113	Η προτεινόμενη λύση να περιλαμβάνει πλήρεςcloudsandbox για αυτόματη ή χειροκίνητη έρευνα τόσο από την EDRconsole όσο και με απευθείας σύνδεση στο sandbox	ΝΑΙ		
114	Η λύση να υποστηρίζει την ανάλυση της διεύθυνσης URL	ΝΑΙ		
115	Η λύση να περιλαμβάνει εικονικά μηχανήματα προσαρμοσμένα και συντηρούμενα από τον προμηθευτή με τακτική ενημέρωση	ΝΑΙ		
116	Η λύση να παρέχει άμεση πρόσβαση στην εικονική μηχανή κατά τη διάρκεια της ανάλυσης για αλληλεπίδραση με τον χρήστη	ΝΑΙ		
117	Η λύση να επιτρέπει την επιλογή διαφορετικής εξόδου δικτύου σε όλο τον κόσμο κατά την ανάλυση στο sandbox ενός αρχείου ή url	ΝΑΙ		
118	Η λύση να επιτρέπει την επιλογή της διάρκειας του χρόνου εκτέλεσης της ανάλυσης	ΝΑΙ		
119	Η λύση να υποστηρίζει πολλαπλές εκδόσεις λειτουργικών συστημάτωνwindows και πολλαπλά προφίλ για το ίδιο λειτουργικό	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	σύστημα με ένα διαφορετικό σύνολο εφαρμογών και γλώσσας			
120	Η λύση να επιτρέπει στους αναλυτές να εκτελούν προκαθορισμένα βιβλία αυτοματισμού (automationplaybooks) κατά τη διάρκεια της δυναμικής ανάλυσης στο sandbox	ΝΑΙ		
121	Η λύση να παρέχει πρόσβαση σε έναν κατάλογο δημόσιων αναλύσεων από την κοινότητα	ΝΑΙ		
122	Η λύση να επιτρέπει την εκτέλεση απλής και προηγμένης αναζήτησης στο πλαίσιο ιστορικής ανάλυσης με τη χρήση προσέγγισης πολλαπλών κριτηρίων (submissions and analysis details)	ΝΑΙ		
123	Η λύση πρέπει να δέχεται password protected samples	ΝΑΙ		
124	Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει την πολλαπλή επανάληψη ανάλυσης ενός filesample. Ο αναλυτής θα πρέπει να μπορεί να επαναλαμβάνει τις αναλύσεις όσες φορές κρίνει σκόπιμο.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητες Ενσωμάτωσης με άλλες λύσεις			
125	Η λύση να υποστηρίζει την ενσωμάτωση με SIEM	ΝΑΙ		
126	Η λύση να υποστηρίζεται πλήρως και να ενσωματώνεται με [SPLUNK/QRADAR] SIEM	ΝΑΙ		
127	Η λύση να υποστηρίζει την ενοποίηση με εξωτερικό σύστημα παρακολούθησης αιτημάτων (external ticketing system) για αυτόματη δημιουργία/ενημέρωση περιστατικών	ΝΑΙ		
128	Η λύση θα πρέπει να ενσωματώνεται με συστήματα διαχείρισης περιστατικών ομάδων SOC, τουλάχιστον με TheHive ή ServiceNow	ΝΑΙ		
129	Η λύση να μπορεί να ενσωματωθεί με λύση 2-factor authentication για να μην επιτρέπεται η πρόσβαση σε προστατευμένες εφαρμογές από τερματικά σημεία που είναι compromised	ΝΑΙ		
130	Η λύση να υποστηρίζει ενσωμάτωση με λύση NAC ώστε να μπορούν να απομονωθούν και μέσω δικτύου τα μολυσμένα τερματικά	ΝΑΙ		
131	Το XDR θα πρέπει να περιλαμβάνει μια λίστα αποθέματος για να επιτρέπεται η ορατότητα	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	σε όλες τις συσκευές του οργανισμού, είτε διαχειριζόμενες είτε χωρίς διαχείριση. Θα πρέπει να μπορεί να εντοπιστεί: - Ποιοι τύποι συσκευών είναι συνδεδεμένοι στο περιβάλλον -Ποιοι χρήστες είχαν πρόσβαση σε αυτές τις συσκευές; -Πού βρίσκονται αυτές οι συσκευές -Ποιες ευπάθειες συνδέονται με κάθε συσκευή -Ποιοι πράκτορες ασφαλείας είναι εγκατεστημένοι -Εάν είναι ενημερωμένο το λογισμικό ασφαλείας			
132	Οποιαδήποτε προσαρμοσμένη ανίχνευση (fileblacklist) που έχει διαμορφωθεί από αναλυτή στην κονσόλα EDR πρέπει να εφαρμόζεται αυτόματα στην προτεινόμενη λύση ασφάλειας proxy	ΝΑΙ		
133	Κάθε αρχείο που εντοπίζεται ως κακόβουλο από την προτεινόμενη λύση ασφάλειας proxy θα πρέπει να κοινοποιείται με την ασφαλή λύση EDRendpoint ώστε να μπορεί μπλοκάρεται αυτόματα και από τη λύση EDR	ΝΑΙ		

7.2.2.16 Λύση εκπαίδευσης για 250 χρήστες σε phishing campaigns και cyber attacks

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Γενικά Χαρακτηριστικά			
1.	Να αναφερθεί Τύπος – Κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
2.	Να προσφερθούν 250 άδειες χρήσης.	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθεί λύση SaaS και συνδρομή για 27 μήνες	ΝΑΙ		
	Προσομοίωση phishing			
4.	Δυνατότητα για εύκολα τροποποιήσιμα πρότυπα για μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προσομοίωσης phishing, σελίδες προορισμού και σελίδες σχολίων. πρέπει επίσης να περιλαμβάνει μια εκτενή βιβλιοθήκη υπαρχόντων προτύπων και ένα διαισθητικό πρόγραμμα επεξεργασίας προτύπων.	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα για εκχώρηση διαφορετικών προσομοιώσεων σε διαφορετικά είδη κοινού	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	για τη μεγιστοποίηση της συνάφειας της προσομοίωσης. Η λύση πρέπει επίσης να μπορεί να δημιουργεί και να χρησιμοποιεί δυναμικά φίλτρα, όπως τμήμα ή χώρα, για ανάθεση προσομοίωσης.			
6.	Δυνατότητα να παρέχει προσομοιώσεις phishing σε πολλές γλώσσες. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
7.	Δυνατότητα ρύθμισης προσομοιώσεων για να εκτελούνται αυτόματα και συνεχώς αξιοποιώντας πολλαπλά σενάρια.	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα τυχαίων σεναρίων phishing για να αυξηθεί η δυσκολία εντοπισμού	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα εύκολης διαμόρφωσης των καθυστερήσεων μεταξύ σεναρίων με βάση την προηγούμενη απόδοση χρήστη	ΝΑΙ		
10.	Αναλύσεις και αναφορές: - Δυνατότητα οπτικοποίησης των αποτελεσμάτων της καμπάνιας και προσδιορισμού του ποσοστού των χρηστών που ανέφεραν, άνοιξαν email προσομοίωσης, είδαν εικόνες, έκαναν κλικ σε συνδέσμους, άνοιξαν συνημμένα. - Δυνατότητα δημιουργίας προκαθορισμένων αναφορών με λεπτομερή δεδομένα για τα αποτελέσματα προσομοίωσης, επαναλαμβανόμενα κλικ, χρήστες που δεν κάνουν κλικ στους συνδέσμους και συγκρίσεις προσομοίωσης. - Δυνατότητα διαμόρφωσης και φιλτραρίσματος των αναφορών κατά χαρακτηριστικά όπως χώρα ή τμήμα.	ΝΑΙ		
11.	Να παρέχει μια προσθήκη του Outlook η οποία θα επιτρέπει στους χρήστες να αναφέρουν phishing. Το πρόσθετο να είναι διαμορφώσιμο και να ενσωματώνεται εύκολα με τη διαχείριση συστημάτων για ανάπτυξη.	ΝΑΙ		
12.	Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να ενσωματωθεί στο μέλλον με λύση ασφάλειας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η ενοποίηση θα επιτρέψει στην προτεινόμενη λύση ασφάλειας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου να λαμβάνει μια δυναμική λίστα χρηστών και να εφαρμόζει αυστηρές πολιτικές σε αυτούς τους χρήστες προκειμένου να τους προστατεύει καλύτερα. Οι άδειες για την λύση	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	emailsecurity δεν απαιτείται να προσφερθούν στο παρόν έργο			
13.	Δυνατότητα συνδυασμού των δυνατοτήτων εκμάθησης του phishing με την εκπαίδευση ακριβώς στην ώρα (J.I.T.). Ανακατεύθυνση των χρηστών σε μια σελίδα εκμάθησης με κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που σχετίζεται με τη συμπεριφορά που απαιτείται για βελτίωση.	ΝΑΙ		
	Πλατφόρμα ευαισθητοποίησης/κατάρτισης:			
14.	Δυνατότητα διαχείρισης εκστρατειών με τη χρήση ενός έξυπνου περιβάλλοντος εργασίας και λογικών ροών εργασίας	ΝΑΙ		
15.	Να παρέχει μια ευέλικτη βιβλιοθήκη για την παροχή περιεχομένου καθώς εξελίσσονται οι ανάγκες	ΝΑΙ		
16.	Να παρέχει μια βιβλιοθήκη κουίζ για την αξιολόγηση των γνώσεων του τελικού χρήστη, η οποία θα επιτρέπει τον καθορισμό μιας γραμμής βάσης και τη μέτρηση της προόδου με την πάροδο του χρόνου. Δυνατότητα ελέγχου διατήρησης γνώσης του τελικού χρήστη από τα μαθήματα ευαισθητοποίησης ασφαλείας με κουίζ που χρησιμοποιούν διαφορετικές μορφές ερωτημάτων. Δυνατότητα επιλογής από μια τράπεζα προδιαμορφωμένων ερωτήσεων κουίζ ή δημιουργίας νέων.	ΝΑΙ		
17.	Να παρέχει δυνατότητες Gamification για να προτρέψει τους μαθητές και να επιτρέψει το φιλικό ανταγωνισμό μεταξύ των ομάδων χρηστών. Δυνατότητα ενδυνάμωσης των ατόμων, συμμετοχή, και ενθάρρυνση της μάθησης, προκαλώντας δυνατότητες παιχνιδιού. Με την ενεργοποίηση του χαρακτηριστικού gamification στα μαθήματα, οι χρήστες να μπορούν να έχουν επίσης μια κατάταξη, σε σύγκριση με άλλους χρήστες στην ομάδα τους, που έχουν ολοκληρώσει την ίδια εκπαίδευση.	ΝΑΙ		
18.	Να παρέχει προηγμένες δυνατότητες, όπως ένα μηχανισμό κανόνων, κλιμάκωση διαχειριστή και διεπαφές που βασίζονται σε SCIM για τη δημιουργία διαδρομών εκμάθησης βασισμένων σε συμπεριφορές χρήστη	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
19.	Δυνατότητα λεπτομερούς παρακολούθησης, δυνατότητες αναφοράς και ευκολία χρήσης	ΝΑΙ		
	Επιπλέον Δυνατότητες			
20.	Δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης βάσει ρόλων. Θα πρέπει να καθορίζονται αρκετοί ρόλοι, ο καθένας με διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης στα προφίλ χρήστη και στις δυνατότητες διαχείρισης. Θα πρέπει να είναι δυνατή η διευθέτηση πολλών ρόλων/δικαιωμάτων για χρήστες. Σε κάθε ρόλο να χορηγείται η άδεια που απαιτείται από τη λειτουργία του: a. Οι προκαθορισμένοι ρόλοι θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον: Καθολικούς διαχειριστές: να μπορούν να δημιουργήσουν μαθήματα, κουίζ, να διαχειριστούν όλους τους χρήστες, να εκχωρήσουν δικαιώματα πρόσβασης σε άλλους χρήστες, γενικές καθολικές αναφορές, να ορίσουν ρυθμίσεις πλατφόρμας, να εφαρμόσουν έλεγχο ταυτότητας δύο παραγόντων. b. Διαχειριστές χρηστών: να μπορούν να διαχειριστούν μια καθορισμένη ομάδα χρηστών, αλλά να μην μπορούν να επηρεάσουν ή να δουν δεδομένα από άλλες ομάδες χρηστών c. Διαχειριστές ηλεκτρονικού "ψαρέματος": να μπορούν να σχεδιάζουν και να εκκινούν προσομοιώσεις ηλεκτρονικού "ψαρέματος", αλλά να μην έχουν πρόσβαση στην εκπαίδευση	ΝΑΙ		
21.	Πίνακες εργαλείων: Να παρέχει κεντρική ανάλυση, πίνακες εργαλείων και να μπορεί να προσαρμοστεί	ΝΑΙ		
22.	MobileResponse: η λύση θα πρέπει να είναι φιλική προς το κινητό, έτσι ώστε οι χρήστες να έχουν πρόσβαση σε εκπαιδευτικό περιεχόμενο από το smartphone, το tablet, το φορητό υπολογιστή ή τον επιτραπέζιο υπολογιστή τους, που θα τους δίνει την ευκαιρία να μάθουν σε μια συσκευή και σε μια στιγμή πού λειτουργεί καλύτερα για το πρόγραμμά τους.	ΝΑΙ		
23.	Προσβασιμότητα: σε επίπεδα Α και ΑΑ σύμφωνα με το WCAG 2.1	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
24.	Καθολική σύνδεση: Δυνατότητα ενοποίησης με το Microsoft Active Directory και υποστήριξη SAML 2.0	ΝΑΙ		
25.	Εργαλεία επικοινωνίας: Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει βιβλιοθήκη έτοιμων προς χρήση ενημερωτικών δελτίων κυβερνοασφάλειας, αφίσες και infographics για την ενίσχυση της εκστρατείας μέσω μιας ποικιλίας σημείων επαφής	ΝΑΙ		
26.	Τα πρότυπα στις προσομοιώσεις ηλεκτρονικού "ψαρέματος" να μπορούν να δημιουργηθούν στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		
	Θέματα Χρηστών Ευαισθητοποίησης και Εκπαίδευσης για την Ασφάλεια			
27.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστον τις ακόλουθες εκπαιδευτικές ενότητες και τύπους μάθησης: ▪ Introduction to Information Security ▪ Passwords ▪ Email ▪ Malware ▪ Phishing ▪ Identity Theft ▪ Social Engineering ▪ Social Networks ▪ Confidentiality on the Web ▪ Protecting Your Home Computer ▪ Smartphones ▪ Working Remotely (Mobile Users) ▪ Mobile Devices ▪ Traveling Securely ▪ Cloud Computing ▪ The Clean Desk Principle ▪ Physical Security ▪ Access Control ▪ Responsible Use of the Internet ▪ Bring Your Own Device (BYOD) ▪ Privacy ▪ Information Classification ▪ Information Lifecycle ▪ Intellectual Property ▪ Protecting Payment Card Data ▪ Ransomware ▪ Data Leakage ▪ Incident Reporting ▪ Business Email Compromise (BEC) ▪ Unintentional Insider Threat	ΝΑΙ		
28.	Να περιλαμβάνονται δισδιάστατα διαδραστικά βίντεο	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
29.	Να περιλαμβάνονται σύνδεσμοι για ανακάλυψη μιας σελίδας, για την ενίσχυση της σωστής συμπεριφοράς, ειδικά αφού ένας χρήστης έχει κάνει κλικ σε έναν σύνδεσμο με ένα email προσομοίωσης phishing.	ΝΑΙ		
30.	Να περιλαμβάνονται σύντομα, αφηγηματικά βίντεο που παρέχουν στους χρήστες μια σαφή, συνοπτική υπενθύμιση για τις συνέπειες μιας επίθεσης phishing και τις βέλτιστες πρακτικές που πρέπει να ακολουθήσουν για να διατηρούν τα δεδομένα τους ασφαλή.	ΝΑΙ		
	Διαθέσιμες εκπαιδευτικές ενότητες στην ελληνική γλώσσα			
31.	Οι ενότητες e-learning, διάρκειας 4-7 λεπτών η καθεμία, να ξεκινούν με ένα βίντεο τουλάχιστον 90 δευτερολέπτων που θα έχει υπότιτλους στα ελληνικά και στη συνέχεια το υπόλοιπο μάθημα και η αξιολόγηση να γράφονται και να αφηγούνται στα ελληνικά	ΝΑΙ		
32.	Οι ενότητες Micro-Learning, διάρκειας 2-3 λεπτών η καθεμία να είναι σε μορφή βίντεο, να έχουν υπότιτλους στα ελληνικά και οι ερωτήσεις να είναι στα ελληνικά	ΝΑΙ		
33.	Οι ενότητες Nano-Learning, διάρκειας 1-2 λεπτών η καθεμία να είναι γραμμένες και να αφηγούνται στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
34.	Η κονσόλα χρήστη ή η ζώνη εκμάθησης να είναι στα ελληνικά	ΝΑΙ		
35.	Τα πρότυπα στις προσομοιώσεις phishing να μπορούν να δημιουργηθούν στα ελληνικά	ΝΑΙ		

7.2.2.17 Λύση Ασφαλούς Πρόσβασης χρηστών στο εταιρικό δίκτυο

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι appliance ή software-based και να υποστηρίζει τη δυνατότητα εγκατάστασης σε εικονική υποδομή Vmware, HyperV, KVM private cloud and AWS, Azure and OCI public cloud platforms. Να προσφερθούν δύο appliances (φυσικές ή εικονικές) για εφεδρεία	ΝΑΙ		
2.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες πιστοποίησης, εξουσιοδότησης και Λογιστικής (AAA) με βάση την ταυτότητα των	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	χρηστών τους , συμμόρφωση με την πολιτική του οργανισμού και τον τύπο της συσκευής.			
3.	Η εφαρμογή θα προσφέρεται με άδεια κάλυψης τουλάχιστον 500 ταυτόχρονα συνδεδεμένων συσκευών στην τρέχουσα φάση του έργου, αλλά με δυνατότητα περαιτέρω αναβάθμισης χωρίς καμία αλλαγή στην ανάπτυξη της εικονικής μηχανής.	ΝΑΙ		
4.	το λογισμικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί ανοιχτά πρότυπα και να βασίζεται στα πρωτόκολλα IEEE 802.1x, RADIUS, RADIUSCoA και TACACS+ και να υποστηρίζει σημαντικούς τύπους EAP, συμπεριλαμβανομένων των EAP-TEAP και EAP.	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα passive authentication, Easy Connect και 802.1x	ΝΑΙ		
6.	Το λογισμικό πρέπει να υποστηρίζει SAML για τον έλεγχο ταυτότητας της πύλης Guest, Endpoint Provisioning, BYOD διαχείρισης και παροχής πιστοποιητικών.	ΝΑΙ		
7.	Το λογισμικό θα πρέπει υποστηρίζει TACACS+ server, TACACS+ proxy	ΑΙ		
8.	Το λογισμικό θα πρέπει υποστηρίζει Secure Syslog Remote Logging	ΝΑΙ		
9.	Το λογισμικό θα πρέπει να αναγνωρίζει αυτόματα όλα τα είδη των δικτυακών συσκευών όπως desktops, laptops, smartphones, tablets, printers, ip phones, ip cameras κλπ.	ΝΑΙ		
10.	Προκειμένου το λογισμικό να αναγνωρίζει αυτόματα όλες τις συσκευές, οι ακόλουθοι ανιχνευτές θα πρέπει να δημιουργούν δεδομένα προφίλ: netflow, DHCP, DNS, HTTP, Radius, NMAP, SNMP, AD	ΝΑΙ		
11.	Η πιστοποίηση και πρόσβαση του τελικού χρήστη θα πρέπει να γίνεται ανεξάρτητα από λειτουργικά συστήματα ή τύπο IP δικτυακής συσκευής.	ΝΑΙ		
12.	Να υπάρχει κεντρική διαχείριση της λύσης	ΝΑΙ		
13.	Το σύστημα πρέπει να αξιολογεί πληροφορίες posture τελικού σημείου μέσω agent ή/και μέσω εξωτερικών συστημάτων MDM ή MSSCCM. Με βάση την αξιολογούμενη στάση του τελικού σημείου και την ταυτότητα του πελάτη καθώς και άλλα δεδομένα συμφραζομένων, όπως τοποθεσία, ώρα, κ.λπ., το σύστημα πρέπει να μπορεί να περιορίζει τα δικαιώματα πρόσβασης στο δίκτυο με διάφορους τρόπους, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης μιας ετικέτας ομάδας ασφαλείας, την οποία το δίκτυο και	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	τα φυσικά ή εικονικά τείχη προστασίας μπορούν να αξιοποιήσουν. Να προσφερθούν άδειες για 500 συσκευές ώστε να παρέχεται αυτή η λειτουργία			
14.	Θα πρέπει να υπάρχει μια διαδικασία ενσωμάτωσης και αυτόματης διαμόρφωσης μιας νέας συσκευής. Αναφέρετε τις δυνατότητες της πύλης πρόσβασης και τη λεπτομερή ακολουθία ενεργειών σύνδεσης μιας νέας συσκευής	ΝΑΙ		
15.	Αυτόματη απεικόνιση και κεντρική εποπτεία της κατάστασης του δικτύου σχετικά με το ποιο σύστημα και τι είδους, αλλά και ποιος χρήστης είναι συνδεδεμένος	ΝΑΙ		
16.	Αυτόματη απεικόνιση και κεντρική εποπτεία της συμμόρφωσης των συστημάτων που συνδέονται στο δίκτυο παρέχοντας πληροφορίες, όπως αν το σύστημα είναι εξουσιοδοτημένο και συμβατό με τις πολιτικές ασφαλείας	ΝΑΙ		
17.	Υποστήριξη μεγάλου εύρους επιλογών εξουσιοδότησης από προεπιλογή, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά: ανακατεύθυνση HTTP(S), ACL με δυνατότητα λήψης, εκχώρηση VLAN και κατανομή ετικετών ομάδας ασφαλείας. Επιπλέον, πρέπει να υποστηρίζει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και προσαρμοσμένα χαρακτηριστικά RADIUS τρίτων κατασκευαστών στα μηνύματα RADIUS Access Response και CoA.	ΝΑΙ		
18.	Το σύστημα θα πρέπει να αποφασίζει για την συμμόρφωση ή όχι των συστημάτων ελέγχοντας για την ύπαρξη και λειτουργία συγκεκριμένων ρυθμίσεων και προγραμμάτων βάσει της πολιτικής ασφαλείας	ΝΑΙ		
19.	Το σύστημα να υποστηρίζει την ικανότητα αναγνώρισης των συνδεδεμένων με USB αφαιρούμενων συσκευών αποθήκευσης και ο μηχανισμός καραντίνας θα πρέπει να απομονώνει αποτελεσματικά το μη συμμορφούμενο σύστημα όταν είναι συνδεδεμένο ένα USB stick	ΝΑΙ		
20.	Η ενσωματωμένη λύση δημιουργίας προφίλ συσκευής πρέπει μεταξύ άλλων να υποστηρίζει ανιχνευτές βάσει ανάλυσης ονόματος DNS.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
21.	Υποστήριξη αυτοματοποιημένης, εξωτερικά ενεργοποιούμενης ή εκκινούμενης από τον διαχειριστή περιορισμού τελικών σημείων. Ο εξωτερικός μηχανισμός ενεργοποίησης πρέπει να χρησιμοποιεί ένα API ανοιχτής προδιαγραφής και να υποστηρίζει τέτοιες ενέργειες αποκατάστασης που	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ενεργοποιούνται από το προτεινόμενο τείχος προστασίας και το σύστημα SOAR out of the box.			
22.	Υποστήριξη Ενσωμάτωσης – συνεργασία με υποδομές MS Active Directory. Δυνατότητα σύνδεσης με πολλούς τομείς της υπηρεσίας καταλόγου Active Directory που έχουν μηδενική εμπιστοσύνη μεταξύ τους ενώ χρησιμοποιούνται στην ίδια ροή ελέγχου ταυτότητας ακόμη και σε επικαλυπτόμενα σενάρια ονομάτων χρήστη.	ΝΑΙ		
23.	Τα υποστηριζόμενα εξωτερικά συστήματα εξουσιοδότησης πρέπει να περιλαμβάνουν ενδεικτικά: - MS Active Directory. - MS Azure ADROPC; - SAML - ODBC; - RADIUSOTP και γενικούς διακομιστές RADIUS. - ΤυπικόLDAP.	ΝΑΙ		
24.	Καθορισμός πολιτικών ασφάλειας βάση των οποίων θα επιτρέπεται ή όχι η πρόσβαση σε συγκεκριμένα συστήματα. Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητες πολιτικών Οι πολιτικές ασφάλειας θα πρέπει να παραμετροποιούνται βάσει του χρήστη/ομάδας ή ρόλου αλλά και άλλων συνθηκών όπως είδος συσκευής, μέρα και ώρα, συμμόρφωση της συσκευής, τοποθεσία και τρόπο σύνδεσης στο δίκτυο	ΝΑΙ		
25.	Υποστήριξη της δυνατότητας ενσωμάτωσης με λύσεις Mobile Device Management (MDM) και συγκεκριμένα Airwatch, Citrix, Good, MobileIron, SAP, intune. Η επιλεκτική εξουσιοδότηση συσκευής πρέπει να είναι δυνατή ανάλογα με την κατάσταση συμμόρφωσης της στάσης MDM	ΝΑΙ		
26.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να μπορεί να λειτουργεί ως διακομιστής Αρχής έκδοσης πιστοποιητικών (CA) ή διακομιστής μεσολάβησης CA. Αναλύστε τις δυνατότητες και τις περιπτώσεις χρήσης που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
27.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει off line Certificate Provisioning	ΝΑΙ		
28.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει Certificate Provisioning για VPNclients	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα integration με λύσεις Security Information and Event Management (SIEM) και ειδικότερα Qradar, Arcsight, RSA, Splunk	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
30.	Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνεται με το προτεινόμενα φυσικά και εικονικά συστήματα NGFW με τους ακόλουθους τρόπους: - Το σύστημα NGFW πρέπει να μπορεί να απομονώνει αυτόματα τελικό σημείο στο επίπεδο πρόσβασης μέσω της προτεινόμενης λύσης NAC. Η απομόνωση πρέπει να είναι ευέλικτη και να επιτρέπει την αξιοποίηση τεχνικών εκ νέου ανάθεσης VLAN, dACL και SGT. - Η προτεινόμενη λύση NAC πρέπει να μπορεί να τροφοδοτεί την ταυτότητα του χρήστη στον μηχανισμό αντιστοίχισης διευθύνσεων IP, καθώς και τον τύπο τελικού σημείου την τοποθεσία, και τις πληροφορίες εκχώρησης SGT με τη λύση NGFW out of the box.	ΝΑΙ		
31.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να αξιολογεί τη στάση τρωτότητας του τελικού σημείου από τα ακόλουθα συστήματα σάρωσης ευπάθειας και να εξουσιοδοτεί τελικά σημεία με βάση τις βαθμολογίες ευπάθειας των πιο σοβαρών τρωτών σημείων που έχουν εντοπιστεί: - Qualys - Rapid7 Nexpose - Tenable Nessus Security Center	ΝΑΙ		
32.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει πληροφορίες κατάστασης IoC από τον ίδιο agent τηλεμετρίας τελικού σημείου που χρησιμοποιεί η προτεινόμενη λύση NGFW.	ΝΑΙ		
33.	Το λογισμικό θα πρέπει να θέτει πολιτικές ανεξάρτητα με τον τρόπο σύνδεσης στο δίκτυο είτε είναι η σύνδεση ενσύρματη, ασύρματη ή με τη χρήση VPN. Θα πρέπει να μπορούν να οριστούν πολιτικές ανάλογα με τον τρόπο σύνδεσης ενός χρήστη.	ΝΑΙ		
34.	ο έλεγχος συμμόρφωσης της συσκευής και του τύπου της συσκευής πρέπει να ελέγχονται τόσο κατά τη στιγμή της σύνδεσης όσο και περιοδικά κατά τη διάρκεια της σύνδεσης και θα πρέπει να γίνονται ενέργειες ανάλογες με τα αποτελέσματα. Αναφέρετε λεπτομερώς τους ελέγχους και τις ενέργειες.	ΝΑΙ		
35.	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει τμηματοποίηση που ορίζεται από λογισμικό. Εξηγήστε ποια δίκτυαSDN (SDN fabrics) υποστηρίζονται και πώς	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
36.	Ο προμηθευτής πρέπει να μπορεί να παρέχει τις ακόλουθες ροές δεδομένων: - Υπογραφές προφίλ τελικού σημείου. - Έλεγχος αξιολόγησης posture και απαιτήσεις (συνδυασμός πολλαπλών ελέγχων). Ταυτόχρονα, το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία προσαρμοσμένων απαιτήσεων στάσης	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	και τη δημιουργία προφίλ «δακτυλικών αποτυπωμάτων». (profiling 'fingerprints'.)			
37.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι εύκολα εφαρμόσιμη σε όλους τους χρήστες είτε είναι εσωτερικοί χρήστες είτε επισκέπτες. Να αναφερθεί η διαδικασία ένταξης νέων συστημάτων/χρηστών στο σύστημα	ΝΑΙ		
38.	Καταγραφή γεγονότων και δημιουργία αναφορών. Να αναφερθούν οι δυνατότητες δημιουργίας αναφορών	ΝΑΙ		
39.	Άμεση ενημέρωση του διαχειριστή για κάθε επιτυχημένη ή αποτυχημένη προσπάθεια καθώς και οι ενέργειες που πάρθηκαν ως αποτέλεσμα. Να αναφερθούν οι τρόποι ενημέρωσης των χρηστών.	ΝΑΙ		
40.	Υποστήριξη υψηλής διαθεσιμότητας	ΝΑΙ		
41.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να παρέχει δυνατότητες ελέγχου και διαχείρισης πρόσβασης χρήστη επισκέπτη, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των εξής: - Δυναμική πύλη ελέγχου ταυτότητας και εγγραφής επισκέπτη που υποστηρίζει πολλές γλώσσες και προσαρμόσιμες ροές διαδικασίας εγγραφής και ελέγχου ταυτότητας επισκέπτη. - Έλεγχος ταυτότητας επισκέπτη χρήστη βάσει λογαριασμού Facebook. - Εγγραφή επισκέπτη που δημιουργείται ή εγκρίνεται από εξουσιοδοτημένο χρήστη / χορηγό, συμπεριλαμβανομένων των δυνατοτήτων μαζικής δημιουργίας ή/και εισαγωγής λογαριασμού επισκεπτών. - Υποστήριξη αυτοεγγραφής επισκεπτών. - Απλές ροές hot-spot με AUP και γενικές επιλογές κωδικού πρόσβασης. - Πολλαπλές ομάδες χρηστών χορηγών με διαφοροποιημένα δικαιώματα. - Έλεγχος ταυτότητας χρήστη χορηγού και εξουσιοδότησης χρήστη με αξιοποίηση ActiveDirectory. - Διαφορετικές ομάδες χρηστών επισκεπτών με συγκεκριμένα δικαιώματα και χρόνο πρόσβασης στο δίκτυο.	ΝΑΙ		
42.	Πολλαπλές επιλογές προσαρμογής πύλης επισκεπτών, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των εξής: - Απλό γραφικό περιβάλλον και μορφοποίηση κειμένου. - Χρήση προσαρμοσμένων αρχείων CSS.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	- Πλήρως προσαρμοσμένος κώδικας HTML που περιλαμβάνει υποχρεωτικά στοιχεία, αλλά και προσαρμοσμένο περιεχόμενο, σενάρια και μορφοποίηση			
43.	Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών πρόσβασης των επισκεπτών καθώς και χρονικός περιορισμός στην πρόσβαση. Να αναφερθούν οι μηχανισμοί	ΝΑΙ		
44.	Δυνατότητα αναφορών ιστορικών και σε πραγματικό χρόνο για όλους τους χρήστες.	ΝΑΙ		
45.	Έλεγχος πρόσβασης βάσει ρόλου (RBAC) για διαχειριστές. Τα δικαιώματα πρέπει να καλύπτουν τη διαμόρφωση χαρακτηριστικών καθώς και τους περιορισμούς πρόσβασης στα δεδομένα βάσει διαφόρων κριτηρίων. Το RBAC πρέπει να υποστηρίζει βάσεις δεδομένων MSAD και τοπικών χρηστών.	ΝΑΙ		
46.	Συμμόρφωση με τα πρότυπα Federal Information Processing Standards (FIPS), όπως έχουν δημοσιοποιηθεί από το εθνικό ινστιτούτο προτύπων και τεχνολογίας των ΗΠΑ - National Institute of Standards and Technology (NIST)	ΝΑΙ		
47.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες	ΝΑΙ		
48.	Να περιγραφεί η προτεινόμενη ενοποίηση NAC και MFA (ή οι επιπλέον επιλογές ενσωμάτωσης εάν υπάρχουν) για το σενάριο ελέγχου πρόσβασης χρηστών απομακρυσμένης πρόσβασης	ΝΑΙ		

7.2.2.18 Λύση Πλατφόρμας Ενορχήστρωσης Ασφαλείας, Αυτοματοποίησης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η προσφερόμενη λύση να είναι cloudbased	ΝΑΙ		
2.	Το κέντρο δεδομένων, που φιλοξενεί την προτεινόμενη λύση cloud, πρέπει να βρίσκεται σε χώρα που ανήκει στην Ευρωπαϊκή Ένωση	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη λήψης συμβάντων ασφαλείας από τη κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης των συστημάτων ασφάλειας	ΝΑΙ		
4.	Η ενσωμάτωση της πλατφόρμας SOAR με την προτεινόμενη λύση ασφάλειας να είναι άμεση χωρίς ιδιαίτερες προσαρμογές και να συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά.	ΝΑΙ		
5.	Η προσφερόμενη λύση SOAR να συνδυάζει τα συμβάντα ασφάλειας με το Threat Intelligence του κατασκευαστή των συστημάτων ασφάλειας	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	καθώς και με άλλες πηγές προκειμένου να εντοπίζονται περισσότερες απειλές.			
6.	Δυνατότητα ενοποίησης του μηχανισμού ειδοποίησης (alerting) με email και κατ' ελάχιστο μία πλατφόρμα ανταλλαγής μηνυμάτων και επικοινωνίας, με άμεσα διαθέσιμα workflows	ΝΑΙ		
7.	Δυνατότητα threat hunting επιτρέποντας τη συλλογή παρατηρήσιμων (observables) όπως IPs, domain, hash αρχείων) από τη πλατφόρμα διαχείρισης των NGFWs και διερεύνηση ενάντια σε πληροφορίες από το Threat Intelligence του προμηθευτή ή άλλες πηγές threat intelligence.	ΝΑΙ		
8.	Τα συστήματα ασφαλείας (NGFWs) θα πρέπει να μπορούν να στέλνουν συμβάντα απευθείας στην πλατφόρμα από όπου μπορούν να προωθηθούν αυτόματα ή μη αυτόματα σε περιστατικά	ΝΑΙ		
9.	Μέσω της ενορχήστρωσης να επιτρέπεται η αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων και κρίσιμων εργασιών ασφαλείας, όπως η έρευνα απειλών και οι περιπτώσεις αποκατάστασης. Η πλατφόρμα να παρέχει προκατασκευασμένες ροές εργασίας και δυνατότητες απόκρισης ή δημιουργίας νέων από τον διαχειριστή μέσω απλού κώδικα ή λειτουργιών τύπου Drag-and-Drop.	ΝΑΙ		
10.	Να υποστηρίζεται διαλειτουργικότητα με τη λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Webproxy), ώστε να είναι εφικτά τα εξής: • να μπλοκάρεται malicious web κίνηση από το SOAR σύστημα και να εφαρμόζεται η πολιτική στον proxy και στο firewall. • να επιλύονται γρήγορα οι εντοπισμένες απειλές και να παρέχονται άμεσες ενέργειες κατά των εντοπισμένων απειλών. • να αποκλειστούν κακόβουλα domain, να παρακολουθούνται ύποπτες παρατηρήσεις (observable), καινα είναι δυνατή η έναρξη ενός workflow έγκρισης ή η δημιουργία εισιτηρίου IT για την ενημέρωση της πολιτικής του Web proxy με αυτοματοποιημένο τρόπο.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
11.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστή με την προσφερόμενη λύση των NGFW, Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web proxy), και microsegmentation με χρήση agent, για καλύτερη διαλειτουργικότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.19 Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας από πολλαπλών τύπων πηγές δεδομένων και όχι μόνο αρχείων καταγραφής, κινούμενη στη φιλοσοφία του big data security analytics.	ΝΑΙ		
2.	Με την εκμετάλλευση αυτοματοποιημένης επεξεργασίας και μηχανικής μάθησης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά ως ένα ολοκληρωμένο κέντρο αναφοράς και αυτόματης πρότασης και λήψης αντιμέτρων	ΝΑΙ		
3.	Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να συνοδεύεται από τεχνολογίες Sandbox, NTA, Threat Intelligence και IDS και να μην απαιτείται η ξεχωριστή προμήθεια λογισμικού.	ΝΑΙ		
4.	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίζει και το μοντέλο MDR (Managed Detection & Response) και θα πρέπει να υποστηρίζει το σύνολο του κύκλου ζωής αναγνώρισης και αντιμετώπισης απειλών, που αναλύεται στα στάδια: • Συλλογή (Collect) • Εντοπισμός (Detect) • Έρευνα (Investigate) • Απόκριση (Respond)	ΝΑΙ		
5.	Το υπο προμήθεια σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση αισθητήρων ασφαλείας (φυσικών ή εικονικών), οι οποίοι θα εφαρμόζουν λειτουργίες ML-IDS, antivirus, sandboxing και NTA.	ΝΑΙ		
	Χαρακτηριστικά NextGenSoc			
6.	Μοντέρνο περιβάλλον χρήσης (GUI) που ενσωματώνει απαραίτητες λειτουργίες παρακολούθησης και διαχείρισης.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
7.	Πρόσβαση με χρήση ρόλων χρηστών (RBAC – Role Based Access) για την διαχείριση δικαιωμάτων (user privilege management)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
8.	Υποστήριξη πολλαπλών ενοίκων (multi-tenant) για την ξεχωριστή διαχείριση οντοτήτων, φυσικών δικτύων κτλ	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9.	Εφαρμογή ξεχωριστού μοντέλου μηχανικής μάθησης ανά tenant για τη βελτίωση ακρίβειας των αποτελεσμάτων και τη μείωση των εσφαλμένων θετικών συμβάντων (falsepositives), εφαρμόζοντας ξεχωριστά συμπεριφορικά μοντέλα.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
10.	Εξελιγμένες δυνατότητες μηχανικής μάθησης που να συμπεριλαμβάνουν τόσο supervised όσο και unsupervised διαδικασίες, τεχνολογίες graphML και να συνδυάζονται μεταξύ τους για την παραγωγή βέλτιστων αποτελεσμάτων	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
11.	Δυνατότητες ενσωμάτωσης με εργαλεία και τεχνολογίες ασφαλείας Firewalls, WAF, SWG, EDR, SOAR κτλ	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
12.	Υποστήριξη API για ενσωμάτωση με τεχνολογίες HoneyPots, εργαλεία OSINT κτλ.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
13.	Μία ενοποιημένη, υψηλής απόδοσης, αποθήκη δεδομένων (“BigData” HighSpeedLake)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
14.	Δυνατότητα εγκατάστασης τόσο σε φυσικό εξοπλισμό, όσο και σε εικονικό ή περιβάλλον cloud	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
15.	Κατανεμημένη και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική που να υποστηρίζει ωστόσο και “All-In-One” σενάρια.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
16.	Υψηλή διαθεσιμότητας με τη χρήση clusters και ευέλικτη τήρηση και αποθήκευση δεδομένων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
17.	Μηχανισμοί Συλλογής που να μπορούν να εγκατασταθούν τόσο σε φυσικό όσο και σε εικονικό περιβάλλον	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
18.	Το σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί ανοιχτή αρχιτεκτονική που να επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων από οποιαδήποτε συσκευή με τη χρήση Integration APIS.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Κεντρικοποιημένη διαχείριση	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
20.	Απλό ενοποιημένο μοντέλο αδειών χωρίς επιπλέον κόστη	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
	Next-GenerationSIEM	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
21.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να βασίζεται σε μια ενοποιημένη αποθήκη δεδομένων βασισμένη στην αρχιτεκτονική του bigdatalake και τα δεδομένα θα πρέπει κατ’ ελάχιστον να μπορούν να εισαχθούν μέσω syslog.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
22.	Μηχανισμός αναζήτησης που να παρέχει απλή και σύνθετη αναζήτηση, η οποία να βασίζεται σε λογικούς τελεστές (Booleanmodifiers)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
23.	Οι αναζητήσεις να μπορούν να εφαρμοστούν ως μόνιμα φίλτρα σε όλο το περιβάλλον για ταχύτερη διερεύνηση και ανάλυση περιστατικών.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
24.	Υψηλής απόδοσης και άμεσες ανταποκρίσεις στην αναζήτηση και το φιλτράρισμα στο bigdata	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
25.	Πρόσβαση σε πηγές δεδομένων και όχι μόνο σε syslog δεδομένα	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
26.	Συλλογή δεδομένων από δικτυακή κίνηση (μέσω TAP ή MirrorTraffic). Τα πακέτα θα πρέπει να επεξεργάζονται με σκοπό την απαλοιφή επαναλαμβανόμενων δεδομένων ή/ και τη δημιουργία συνοπτικών αντιπροσωπευτικών δεδομένων (datareduction), να κανονικοποιούνται και να μετατρέπονται σε αξιοποιήσιμα μετα-δεδομένα για την ενσωμάτωση στο bigdatalake.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
27.	Συλλογή δεδομένων από usersources όπως το MicrosoftAD μέσω APIConnector	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
28.	Συλλογή δεδομένων από πηγές νέφους (cloud) Office365 μέσω Connectors	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
29.	Τα δεδομένα από πηγές πρέπει να κανονικοποιούνται, να εμπλουτίζονται και να συσχετίζονται αυτόματα από το σύστημα	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
30.	Πηγές εμπλουτισμού πρέπει να περιλαμβάνουν γεωγραφικό προσδιορισμό (Geo-Awareness), IPReputation, ThreatIntelligence και DPIApplicationawareness.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
31.	Μοντέρνο περιβάλλον χρήστη με λειτουργίες SIEM που περιλαμβάνουν ερωτήματα και δημιουργίες κανόνων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
32.	Πρόσθετο για παραδοσιακή απεικόνιση SIEM (π.χ. Kibana)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
	Εντοπισμός KillChain (KillChain Detections)			
33.	Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένους μηχανισμούς εντοπισμών σε κάθε φάση του Cyber Security KillChain, συμπεριλαμβάνοντας Reconnaissance, Delivery, Exploitation, Installation, Command & Control and Actions & Exfiltrations	ΝΑΙ		
34.	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένη βάση υπογραφών IDS, ενισχυμένη από ανάλυση μηχανικής μάθησης (ML-IDS)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
35.	Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά Threat Intelligence Feeds, συμπεριλαμβάνοντας εμπορικές πηγές, open-source, anti-phishing κ.α.	ΝΑΙ		
36.	Η πλατφόρμα πρέπει να επιτρέπει ενσωμάτωση με 3rdpartyfeeds μέσω STIX/TAXII και/η MISP	ΝΑΙ		
37.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει ενσωματωμένες δυνατότητες APTSandboxing για να αναγνωρίζει και να περιορίζει άγνωστα αρχεία, και για εντοπισμό ransomware, spyware.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση Δικτύου (Network Traffic Analysis)			
38.	Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα Deep Packet Inspection (DPI) για την αναγνώριση τουλάχιστον 4000 εφαρμογών και να δομεί σχετικά συμπεριφορικά μοντέλα.	ΝΑΙ		
39.	Τα δεδομένα κίνησης δικτύου πρέπει να μετασχηματίζονται σε κατάλληλα μετα-δεδομένα που περιλαμβάνουν και το payload, για την αντίστοιχη προαιρετική μείωση ανάγκης αποθηκευτικών χώρων.	ΝΑΙ		
40.	Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα NTADetections, συμπεριλαμβάνοντας Application Usage Anomalies, Long App Session Anomalies, και Unapproved Asset Activity	ΝΑΙ		
41.	Το σύστημα θα πρέπει να εντοπίζει ανωμαλίες στη συμπεριφορά των Firewalls, denial anomalies ή rule usage anomalies	ΝΑΙ		
	User BehaviorAnalytics (UBA)			
42.	Το σύστημα πρέπει να πραγματοποιεί ανάλυση και εντοπισμό ανωμαλιών στη συμπεριφορά του χρήστη (userbehavior)	ΝΑΙ		
43.	Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει μοντέλα εντοπισμού ανωμαλιών αδύνατου ταξιδιού (ImpossibleTravelAnomaly) ή ώρες αυθεντικοποίησης (LogInTimeAnomaly)	ΝΑΙ		
44.	Εντοπισμούς NTA, όλα τα detections και τα σχετικά events στα logs και σε πηγές πρέπει να συσχετίζονται αυτόματα.	ΝΑΙ		
	EndpointBehaviorAnalytics (EBA)			
45.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εισάγει δεδομένα από τρίτα συστήματα εντοπισμού ευπαθειών (vulnerabilityscanners) Nessus,	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Tenable, Rapid7 και να συσχετίζει τα ευρήματα με σχετικά γεγονότα ασφαλείας.			
46.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει όλα τα assets σε ένα περιβάλλον και να τα κατηγοριοποιεί με βάση τη διεύθυνση MAC και IP.	ΝΑΙ		
47.	Η λίστα των ανακαλυφθέντων/εντοπισθέντων assets θα πρέπει να μπορεί να επαυξάνεται και να παραμετροποιείται με τη χρήση αρχείων csv με λίστες assets και περιγραφές.	ΝΑΙ		
48.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να καταγράφει όλους τους συσχετισμούς με ένα asset με IP διευθύνσεις, ιστορικά στοιχεία για τη χρήση εφαρμογών κτλ.	ΝΑΙ		
	Ορατότητα Δικτύου και Υπηρεσιών (Network&ServiceVisibility)			
49.	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατά εργαλεία απεικόνισης δικτύων και υπηρεσιών, μαζί με analytics, με στόχο να προσφέρει ορατότητα επιδόσεις δικτύου (networkperformance), application usage κτλ.	ΝΑΙ		
	Κυνήγι Απειλών και Διερεύνηση (Threat Hunting & Investigation)			
50.	Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένα σχετικά εργαλεία, προκαθορισμένες αναζητήσεις και ερωτήματα, και οπτικοποιήσεις (visualizations).	ΝΑΙ		
51.	Τα visualizations πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα	ΝΑΙ		
52.	Το σύστημα πρέπει να προσφέρει εξελιγμένες δυνατότητες συσχετισμένες αναζητήσεις, που να επιτρέπουν στους αναλυτές να συνδέσουν πολλαπλά ανεξάρτητα ερωτήματα με κοινά κριτήρια προκειμένου να δομήσουν πληροφορίες από attack sequences ή να απομονώσουν κοινές πληροφορίες.	ΝΑΙ		
53.	Όλα τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν, επεξεργαστούν, κλωνοποιηθούν κτλ από χρήστες.	ΝΑΙ		
54.	Τα visualizations πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν σαν custom dashboards.	ΝΑΙ		
55.	Τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να συνδυαστούν με ενέργειες/αποκρίσεις για PlayBooks	ΝΑΙ		
	Playbooks / Integrated Orchestration & Response (SOAR)			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
56.	Το σύστημα πρέπει να συμπεριλαμβάνει μια βιβλιοθήκη με έτοιμα ενσωματωμένα playbooks, που είναι αυτό-εκτελέσιμα ερωτήματα με ενσωματωμένες ενέργειες.	ΝΑΙ		
57.	Οι ενσωματωμένες ενέργειες/αποκρίσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν: • Alerts – Αποστολή e-mail/slack message κτλ • Actions – Άνοιγμα case, εκτέλεση μιας εντολής API, δημιουργία security event κτλ • Responses – Μπλοκάρισμα μιας IP στο Firewall, απενεργοποίηση χρήστη στο AD, εκτέλεση δέσμης ενεργειών κτλ	ΝΑΙ		
58.	Παράλληλα με αυτοματοποιημένες ενέργειες, εξωτερικές ενέργειες, όπως το μπλοκάρισμα μιαςIP ή χρήστη θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο χρήστη μέσω του UI, ώστε να μπορούν παράλληλα να υλοποιηθούν ως μέρος διερεύνησης/αντιμετώπισης ή ανάλυσης.	ΝΑΙ		
59.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης με εμπορικά εργαλεία SOAR	ΝΑΙ		
	Ειδοποιήσεις (Alarming)			
60.	Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει έναν έξυπνο, μοντέρνο και παραμετροποιήσιμο μηχανισμό ειδοποιήσεων που να δύναται να οριστεί με βάση παραλήπτες και άλλα κριτήρια (score severity, kill chain category,etc.)	ΝΑΙ		
61.	Οι ειδοποιήσεις πρέπει να μπορούν να αποσταλούν με email ή slack μηνύματα και τα μηνύματα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα ως το περιεχόμενο και τα σχετικά δεδομένα.	ΝΑΙ		
	Αναφορές (Reporting)			
62.	Το σύστημα πρέπει να περιέχει ένα σύγχρονο εξελιγμένο μηχανισμό αναφορών που θα επιτρέπει παράλληλα εύκολη δημιουργία νέων αναφορών με drag and drop και αποθήκευσή για χρήση σε οποιοδήποτε σημείο.	ΝΑΙ		
63.	Οι αναφορές θα πρέπει να παράγονται με χρονοπρογραμματισμό και να αποστέλλονται σε διαφορετικούς χρήστες.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
64.	Οι αναφορές πρέπει να είναι δυνατόν να αποστέλλονται με email σαν pdf ή csv ή να γράφονται σε αρχείο.	ΝΑΙ		
65.	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πληθώρα έτοιμων αναφορών και templates.	ΝΑΙ		
	Portal			
66.	Πρόσβαση των χρηστών βάση ρόλου (UserRBACaccess) στο Portal με συνολική ή περιορισμένη πρόσβαση πληροφορίες.	ΝΑΙ		
67.	Custom Dashboards ανά ρόλο χρήστη.	ΝΑΙ		
68.	Χρονοπρογραμματισμένες αναφορές για κάθε tenant, tenant group και RBACusers.	ΝΑΙ		
69.	Η πρόσβαση των χρηστών πρέπει να μπορεί να περιορίζεται σε Read-Only, limited view, μέχρι full visibility and access.	ΝΑΙ		

7.2.2.20 Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, η έκδοση και η ημερομηνία διάθεσης.	ΝΑΙ		
2.	Να προσφερθεί η απαραίτητη αδειοδότηση για την κάλυψη εξυπηρετητών βάσεων δεδομένων. Η προσφερόμενη αδειοδότηση δε θα πρέπει να θέτει περιορισμούς στη διακίνηση των δεδομένων.	≥**20**		
3.	Υλοποίηση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας active- passive	ΝΑΙ		
4.	Διαχείριση μέσω κεντρικής κονσόλας διαχείρισης (GUI).	ΝΑΙ		
5.	Σύνδεση «παθητικά» στο δίκτυο σε promiscuous mode κυρίως για τον εντοπισμό απειλών (alert).	ΝΑΙ		
6.	Σύνδεση με πλήρη διαφάνεια στο δίκτυο «σε σειρά» (inline bridge) με πλήρεις δυνατότητες ανίχνευσης και καταστολής απειλών.	ΝΑΙ		
7.	Ανίχνευση και καταστολή γνωστών επιθέσεων και απειλών σε επίπεδο υπηρεσίας (DBService) και εφαρμογής Βάσης Δεδομένων (π.χ. MSSQL, Oracle, κτλ).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.	Υποστήριξη της ανάλυσης της δομής ενός SQL transaction για τον προσδιορισμό όλης της πληροφορίας που σχετίζεται με ένα query. Επίσης θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα περαιτέρω συσχετισμού χαρακτηριστικών (attributes) για τον ακριβή προσδιορισμό των στοιχείων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
9.	Διάθεση εργαλείου ανάλυσης σύνταξης SQL για την κατανόηση σύνθετων SQL statements.	ΝΑΙ		
10.	Εκμάθηση της κανονικής λειτουργίας της βάσης δεδομένων και δημιουργία «προφίλ» ασφαλούς λειτουργίας αυτής, με αυτόματη διαδικασία, αποτρέποντας κάθε είδους δικτυακή κίνηση – πρόσβαση προς τη βάση, η οποία αντιτίθεται στο «προφίλ» ασφαλούς λειτουργίας της βάσης δεδομένων, μέσω ανάλυσης της δικτυακής κίνησης και εντός εύλογου χρονικού διαστήματος. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
11.	Αποτροπή της επιστροφής ευαίσθητων πληροφοριών προς τον client ως αποτέλεσμα κάποιου μη εξουσιοδοτημένου SQL query αναλύοντας το περιεχόμενο των SQL query responses. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
12.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον την προστασία των συγκεκριμένων τύπων βάσεων δεδομένων, καθώς και κάθε νεότερη έκδοση αυτών	• MS-SQL • Oracle • S4/HANA		
13.	Πλήρη παρακολούθηση και καταγραφή της πρόσβασης και των ενεργειών των διαχειριστών στη βάση. Αυτό θα πρέπει να γίνεται είτε η πρόσβαση πραγματοποιείται φυσικά στην λύση (locallogon) είτε μέσω κονσόλας διαχείρισης π.χ. remote desktop, ssh, Xwindows κ.ά. Η λειτουργία αυτή δεν θα πρέπει να εισάγει φόρτο στη βάση δεδομένων και δεν θα πρέπει να βασίζεται στην ενεργοποίηση των εγγενών μηχανισμών audit του λειτουργικού συστήματος ή της βάσης.	ΝΑΙ		
14.	Ο μηχανισμός καταγραφής της λύσης ασφάλειας θα πρέπει να επιτρέπει την πλήρη καταγραφή προσβάσεων στη βάση δεδομένων τουλάχιστον για τα παρακάτω: ▪ Database and Schema ▪ User or User groups (any/ all or only specific users all users, including sys dba) ▪ Source Application (any/ all or only specific items) ▪ Source IP Address	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	▪ Stored Procedures (any/ all or only specific items) ▪ Tables or tables groups (any/ all or only specific items) ▪ Column ▪ Operations ▪ User operation ▪ OS User name ▪ OS Computer name ▪ Query response size ▪ Query response time ▪ SQL exceptions ▪ Login/ logout ▪ Privilege operations ▪ Query executed			
15.	Πλήρη παρακολούθηση και καταγραφή της πρόσβασης και των ενεργειών των χρηστών στις βάσεις οι οποίες πραγματοποιούνται μέσω κονσόλας διαχείρισης π.χ. remote desktop, ssh, Xwindows κ.ά. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
16.	Ο μηχανισμός καταγραφής των προσβάσεων και ενεργειών των χρηστών δεν θα πρέπει να εισάγει φόρτο στη βάση δεδομένων και δεν θα πρέπει να βασίζεται στην ενεργοποίηση των εγγενών μηχανισμών καταγραφής του λειτουργικού συστήματος ή της βάσης (nativeOS/ DBaudit). Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
17.	Ο μηχανισμός καταγραφής της λύσης ασφάλειας να επιτρέπει την λεπτομερή καταγραφή των ενεργειών των χρηστών στη βάση δεδομένων σε επίπεδο: • Local OS user • Database user • Source OS user	ΝΑΙ		
18.	Η κονσόλα διαχείρισης να παρέχει τη δημιουργία διαφορετικών ρόλων πρόσβασης και διαχείρισης (π.χ. viewonly, περιορισμένη διαχείριση, πλήρης πρόσβαση κτλ.).	ΝΑΙ		
19.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία κανόνων συσχέτισης (correlation rules) ανάμεσα στα γεγονότα ασφάλειας που ανιχνεύονται. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
20.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει masking.	ΝΑΙ		
21.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία και παραγωγή αναλυτικών αναφορών με βάση κατ' ελάχιστον τα συγκεκριμένα κριτήρια.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• Ημερομηνία/ Ώρα • Διεύθυνση προέλευσης (sourceIPaddress) • Hostname προέλευσης • DB user name (login) • Διεύθυνση προορισμού (Destination IP address) • Server name προορισμού (DB name) • Client application • Τύπος απειλής/ επίθεσης			
22.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει εργαλείο προτυποποιημένων αναφορών με έτοιμες αναφορές για την τεκμηρίωση της καταγραφής των γεγονότων του συστήματος. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
23.	Χρήση εικονικής μηχανής τύπου VMWareγια την υλοποίηση της λύσης	ΝΑΙ		
24.	Ενοποίηση με το υπάρχον σύστημα εφεδρείας netbackup (για λήψη των απαιτούμενων αντιγράφων ασφάλειας).	ΝΑΙ		
25.	Η λύση θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει λειτουργικά συστήματα (βάσεων δεδομένων) τουλάχιστον τύπων Unix/ Linux, AIX, Windows.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα παρακολούθησης χωρίς τη SPAN πόρτα ή άλλη πόρτα από τα switches του δικτύου της για την παρακολούθηση (mirroring) της δικτυακής κίνησης. Εάν απαιτείται παρακολούθηση της δικτυακής κίνησης, ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει την απαραίτητη networktapping υποδομή και τις απαραίτητες υπηρεσίες υλοποίησης.	ΝΑΙ		
27.	Να αναφερθεί με λεπτομέρεια η αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης και τα υποσυστήματα που θα απαιτηθεί να υλοποιηθούν.	ΝΑΙ		
28.	Να αναφερθούν επιπλέον χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
29.	Δεν θα επιφέρει επιβάρυνση στην λειτουργικότητα της εφαρμογής και της βάσης δεδομένων.	ΝΑΙ		
30.	Τα γεγονότα ασφαλείας θα πρέπει να προωθούνται για περαιτέρω ανάλυση και συσχετισμό στην προσφερόμενη λύση SIEM.	ΝΑΙ		

7.2.2.21 Λογισμικό κυβερνοασφάλειας AI, συμπεριλαμβανομένης εγκατάστασης, εκπαίδευσης και υποστήριξης 24/7. 1000 Άδειες

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθούν το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού και η χρονολογία διάθεσης της προσφερόμενης έκδοσης	ΝΑΙ		
2.	Η άδεια χρήσης μπορεί να διατίθεται με την μορφή Λογισμικού ως Υπηρεσία και θα παρέχεται για ελάχιστο χρονικό διάστημα είκοσι εφτά (27) μηνών. Να αναφερθεί η συνολική χρονική διάρκεια.	ΝΑΙ		
3.	Αυτόματη ανακάλυψη (discovery) και ταξινόμηση (classification) όλων των στοιχείων (assets)	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης της λειτουργίας, των μοτίβων κυκλοφορίας και των πρωτοκόλλων εκτέλεσης για κάθε κεντρικό υπολογιστή ή ομάδα κεντρικών υπολογιστών και τον τύπο συσκευής κάθε κεντρικού υπολογιστή.	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα αυτόματης αναγνώρισης χρηστών, πελατών (clients), όλων των φυσικών και εικονικών συσκευών και σχέσεων μεταξύ τους.	ΝΑΙ		
6.	Δημιουργία αυτόματων χαρτών που δείχνουν σχέσεις και εξαρτήσεις μεταξύ συστημάτων, διακομιστών και εφαρμογών.	ΝΑΙ		
7.	Αυτόματη αναγνώριση και ανάλυση διαφόρων πρωτοκόλλων AD (LDAP, Kerberos, DNS, DHCP).	ΝΑΙ		
8.	Συσχέτιση αναγνωρισμένων πληροφοριών μέσω άντλησης - διασύνδεσης από AD	ΝΑΙ		
9.	Αυτόματη αναγνώριση και ανάλυση πρωτοκόλλων επικοινωνίας (FTP, RDP, Telnet, SSH, syslog, SNMP, SMTP, POP3, NTP, SMPPκ.λπ.),	ΝΑΙ		
10.	Αυτόματη αναγνώριση και ανάλυση πρωτοκόλλων βάσεων δεδομένων (να υποστηρίζεται κατ' ελάχιστον η βάση MSSQL, με επιθυμητή πλέον την PostgreSQL, MySQL)	ΝΑΙ		
11.	Ανάλυση κίνησης δικτύου και πρωτοκόλλων από L2 έως L7	ΝΑΙ		
12.	Παρακολούθηση συσκευών IoT	ΝΑΙ		
13.	Να αναλύει την πρωτότυπη κυκλοφορία πακέτων δικτύου ή τις ροές επισκεψιμότητας σε πραγματικό χρόνο.			
14.	Παρακολούθηση της απόδοσης του δικτύου και των εφαρμογών. Παρακολούθηση της συμπεριφοράς, δημιουργία προφίλ και ανάλυση της φυσιολογικής συμπεριφοράς του δικτύου και αναγνώριση / ειδοποίηση για μη φυσιολογική συμπεριφορά	ΝΑΙ		
15.	Χρήση πολλών αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης και αρκετών τεχνικών μηχανικής μάθησης, όπως η βαθιά μάθηση, η	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	εποπτευόμενη μηχανική μάθηση και η μη εποπτευόμενη μηχανική μάθηση.			
16.	Παρακολούθηση της κίνησης στο δίκτυο για τον εντοπισμό απειλών εσωτερικού	ΝΑΙ		
17.	Κρυπτογραφημένη Ανάλυση Κυκλοφορίας (ΕΤΑ) στη λύση για τον εντοπισμό ύποπτης κίνησης στο δίκτυο και τον εντοπισμό κακόβουλου περιεχομένου στην κρυπτογραφημένη κίνηση.	ΝΑΙ		
	Ανίχνευση απειλών			
18.	Προσδιορισμός τυχόν ύποπτης συμπεριφοράς στο δίκτυο και επισήμανση αυτών των συμπεριφορών σε πραγματικό χρόνο. Μηχανισμοί και μέθοδοι για την ανίχνευση απειλών σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
19.	Δυνατότητα εντοπισμού βάσει ψηφιακής υπογραφής	ΝΑΙ		
20.	Προσδιορισμός νέων και άγνωστων συμπεριφορών επίθεσης χωρίς χρήση ψηφιακών υπογραφών ή κανόνων,	ΝΑΙ		
21.	Ανίχνευση διαφορετικών τύπων συμβάντων ασφαλείας (ICMP flood, Beaconing, remote Powershell, Brute force login κ.λπ,),	ΝΑΙ		
22.	Εντοπισμός κρυπτογραφημένης κίνησης κακόβουλου λογισμικού.	ΝΑΙ		
23.	Ανίχνευση της μη συμμόρφωσης και της παραβίασης των οδηγιών ασφαλείας πληροφοριών, όπως παραβίαση πολιτικής, μη ασφαλή πρωτόκολλα, παρωχημένα πρωτόκολλα κρυπτογράφησης και κρυπτογραφήματα (ciphers), νέες συσκευές ή συσκευές rogue, κοινή χρήση αρχείων, αποθήκευση cloud κ.λπ.	ΝΑΙ		
24.	Εντοπισμός μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης αρχείων και άρνησης πρόσβασης σε αρχεία.	ΝΑΙ		
25.	Οι εντοπισμοί να αναφέρονται στο CVEDB για την ευπάθεια ή το πλαίσιο MITREATT&CK.	ΝΑΙ		
26.	Κλιμάκωση συμβάντων ασφαλείας σε διαφορετικά μοντέλα ειδοποιήσεων / παραβίασης (Anomalies, Data exfiltration, dDoS, Exploitation, Lateral movement, Reconnaissance, Botnet (Command & Control) traffic, Remote execution, malware propagation, Man in the Middle (MitM) attack).	ΝΑΙ		
27.	Δυνατότητα αυτόματης διαφοροποίησης μεταξύ των κανονικών συμπεριφορών και εκείνων που είναι πιο πιθανό να στοχεύονται ως απειλές botnet	ΝΑΙ		
28.	Οι ειδοποιήσεις και οι ανωμαλίες συγκεντρώνονται και συσχετίζονται για τη δημιουργία συμβάντων και μπορούν να φιλτραριστούν κατά συσκευή, χρήστη και τύπο παραβίασης.	ΝΑΙ		
29.	Οι ειδοποιήσεις και οι δυσλειτουργίες συγκεντρώνονται και συσχετίζονται για τη δημιουργία συμβάντων και εμφανίζουν	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αυτόματα τη βαθμολογία κινδύνου και τη φάση επίθεσης της ανίχνευσης.			
30.	Αυτοματοποίηση διερεύνησης, χρησιμοποιώντας μηχανική εκμάθηση, για ανίχνευση και ιεράρχηση συμβάντων με διαφορετικά επίπεδα σοβαρότητας σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
31.	Τροφοδότηση πληροφοριών απειλών (threat intelligence feed),	ΝΑΙ		
32.	Πλήρης full packet capture (PCAP) αποθήκευση & ανάλυση για ανίχνευση απειλών	ΝΑΙ		
	Απόκριση Περιστατικών			
33.	Μηχανισμός απόκρισης που μπορεί να ενεργοποιηθεί με τη δράση του χειριστή ή αυτόνομα ανάλογα με το επίπεδο ορατότητας, σοβαρότητας / κινδύνου και βεβαιότητας που απαιτείται από την ομάδα ασφαλείας για την αυτόματη απόκριση.	ΝΑΙ		
34.	Αυτόνομη ανταπόκριση σε πραγματικό χρόνο σε περιστατικά υψηλού κινδύνου ή για περιορισμό απειλών σε εξέλιξη	ΝΑΙ		
35.	Λειτουργικότητα απόκρισης σε συντονισμό με λύσεις τελικού σημείου (Endpoint response EDR).	ΝΑΙ		
36.	Λειτουργικότητα απόκρισης σε συντονισμό με εργαλεία ελέγχου πρόσβασης δικτύου (Network Access Control NAC).	ΝΑΙ		
37.	Εκτέλεση αναδρομικής αναζήτησης απειλών χρησιμοποιώντας μεταδεδομένα δικτύου.	ΝΑΙ		
38.	Η πλήρης διατήρηση πακέτων να υποστηρίζει τουλάχιστον 30 ημέρες	ΝΑΙ		
39.	Η διατήρηση μεταδεδομένων να υποστηρίζει τουλάχιστον 90 ημέρες	ΝΑΙ		
	Διαχείριση			
40.	Πρόσβαση βάσει ρόλου για πολλούς χρήστες σε λειτουργίες δικτύου και ομάδες ασφαλείας.	ΝΑΙ		
41.	Προσαρμόσιμες προβολές με διάφορες πληροφορίες διαθέσιμες μέσω ξεχωριστών ταμπλό, ανάλογα με το ρόλο του χρήστη.	ΝΑΙ		
42.	Προσαρμόσιμες προβολές με διάφορους τύπους πληροφοριών σύμφωνα με διαφορετικές περιπτώσεις χρήσης.	ΝΑΙ		
43.	Εσωτερική ορατότητα δικτύου, που απαιτείται για γρήγορο εντοπισμό και αντιμετώπιση πολλών προβλημάτων δικτύου.	ΝΑΙ		
44.	Ενσωμάτωση πληροφοριών χρήστη με στατιστικά στοιχεία κίνησης δικτύου για την παροχή λεπτομερών πληροφοριών στη δραστηριότητα των χρηστών οπουδήποτε στο δίκτυο.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
45.	Δυνατότητα του αναλυτή να διερευνήσει τα δεδομένα (drilldown) σε ένα επιλεγμένο συμβάν.	ΝΑΙ		
46.	Δυνατότητα αναλυτικής προβολής (drilldown) σε κοινόχρηστα αρχεία στο δίκτυο.	ΝΑΙ		
47.	Δυνατότητα αναζήτησης συμβάντων σε αναλυμένα δεδομένα χρησιμοποιώντας ερωτήματα.	ΝΑΙ		
48.	Ανάλυση συσχετισμένων συμβάντων σε ένα γραφικό χρονοδιάγραμμα	ΝΑΙ		
49.	Κεντρική διαχείριση για διαμόρφωση συστήματος όπως ενημερώσεις (patches) 0/S για όλες τις συσκευές,	ΝΑΙ		
50.	Το κεντρικό σύστημα διαχείρισης θα ενσωματώνει τις απόψεις (views) από όλους τους ιστότοπους που παρακολουθούνται και τα αντίστοιχα δεδομένα / πληροφορίες	ΝΑΙ		
51.	Κεντρικό σύστημα διαχείρισης για διαμόρφωση και λειτουργία λήψης δεδομένων	ΝΑΙ		
	Λοιπές Απαιτήσεις			
52.	Η λύση να προσφέρεται για εικονικά περιβάλλοντα όπως το ESXi και HyperV	ΝΑΙ		
53.	Παρακολούθηση σε ιδιωτικά/ δημόσια/ υβριδικά περιβάλλοντα cloud όπως το Azure κλπ.	ΝΑΙ		
54.	Παρακολούθηση της κυκλοφορίας μέσω SPAN / TAP / Mirror	ΝΑΙ		
55.	Ενσωμάτωση με λύση SIEM για χειρισμό και συσχέτιση ειδοποιήσεων.	ΝΑΙ		
56.	Τα μεταδεδομένα να μπορούν να προωθηθούν σε μια λύση SIEM.	ΝΑΙ		
57.	Ενσωμάτωση με τυπικά συστήματα υποστήριξης για τη διαχείριση συμβάντων.	ΝΑΙ		
58.	Ενσωμάτων με πλατφόρμες SOAR	ΝΑΙ		
59.	Υποστήριξη ειδοποιήσεων μέσω email σε συγκεκριμένη ομάδα χρηστών	ΝΑΙ		
60.	Ειδικές (adhoc) και προγραμματισμένες αναφορές που παρουσιάζουν στατιστικές πληροφορίες για θέματα ασφάλειας και δικτύου για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδοι	ΝΑΙ		
61.	Εφαρμογή για κινητά για ειδοποίηση και διαχείριση συμβάντων.	ΝΑΙ		
62.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει διαρκώς επικαιροποιημένο υλικό εκπαίδευσης επί της λύσης του στο οποίο θα συμπεριλαμβάνεται και η χειροκίνητη ανίχνευση τεχνικών και τακτικών περιστατικών κυβερνοασφάλειας.	ΝΑΙ		

7.2.3 Πίνακες Συμμόρφωσης Τμήματος 3 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο»»

7.2.3.1 Παροχή υπηρεσίας SOC

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τα Data Centers πρέπει να βρίσκονται εντός της ΕΕ. Είναι επιθυμητό τα κέντρα δεδομένων να βρίσκονται εντός της Ελληνικής Επικράτειας. Να παρατεθούν λεπτομέρειες για τα Data Centers καθώς και για τους μηχανισμούς ασφαλείας που τα προστατεύουν.	ΝΑΙ		
2.	Αρχιτεκτονική με βάση βέλτιστες πρακτικές	ΝΑΙ		
3.	Δυνατότητα συσχέτισης περιστατικών μεταξύ διαφορετικών πηγών δεδομένων και ανάλυσης ετερογενών δεδομένων για τον εντοπισμό πραγματικών περιστατικών ασφάλειας. Να ληφθεί υπόψη ότι θα συλλέγονται logs και περιστατικά που προέρχονται από διαφορετικά συστήματα και συσκευές του περιβάλλοντος όπως συσκευές παρακολούθησης και διαχείρισης δικτύου, συσκευές ασφάλειας, διακομιστές δικτύου, διακομιστές εφαρμογών, βάσεις δεδομένων, λειτουργικά συστήματα κ.λπ.	ΝΑΙ		
4.	Διαλειτουργικότητα της υπηρεσίας με όλα τα υφιστάμενα αλλά και τα μελλοντικά συστήματα του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο». Εφόσον απαιτηθεί επιπρόσθετο κόστος ανάπτυξης για την εγκαθίδρυση της διαλειτουργικότητας με τα συστήματα του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» αυτό επιβαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης απεριόριστου ορίου όγκου δεδομένων αρχείων καταγραφής που παράγονται από τα συστήματα του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» στην υπηρεσία. Επιπρόσθετα απαιτείται να μην υφίσταται όριο Peak event per second (EPS) rates με σκοπό την αντιμετώπιση πιθανών επιθέσεων στην υποδομή του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».	Assets>=300		
6.	Μη ύπαρξη αντικτύπου στην υπηρεσία (π.χ. απώλεια ορατότητας, απώλεια αρχείων καταγραφής ή περιστατικών κ.λπ.) σε περίπτωση που για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα η υπηρεσία ξεπεράσει τα όρια που έχουν τεθεί στην απαίτηση 5 του παρόντος πίνακα συμμόρφωσης.	ΝΑΙ		
7.	Δυνατότητα αναζήτησης και περιήγησης στα πρωτότυπα δεδομένα καταγραφής (raw data). Απαιτείται η παράθεση των απαραίτητων προδιαγραφών από τον Ανάδοχο, ώστε να μην υφίστανται περιορισμοί στην παραπάνω δυνατότητα λαμβάνοντας υπόψη και τις Απαιτήσεις του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο», σχετικά με την περίοδο διακράτησης των δεδομένων καταγραφής, όπως αυτές περιγράφονται στην απαίτηση 14 του παρόντος πίνακα συμμόρφωσης.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.	Χρήση εξωτερικών πηγών δεδομένων για την ανάλυση πιθανών απειλών για το περιβάλλον του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο». Απαιτείται να ενημερώνεται το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» για τις πιθανές απειλές και η υπηρεσία να προσαρμόζεται ανάλογα με την ανάλυση των απειλών.	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων ευπαθειών από τρίτες πηγές/εργαλεία καθώς και η δυνατότητα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων ευπαθειών τα οποία έχουν εντοπισθεί από τρίτους με χειροκίνητες μεθόδους (π.χ. στο πλαίσιο εκτέλεσης Penetration Test). Να παρασχεθούν λεπτομέρειες σχετικά με τη μεθοδολογία από τον Ανάδοχο για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων ευπαθειών και παραβιάσεων από όλες τις πηγές και τις δυνατότητες ενσωμάτωσης μεταξύ των προσφερόμενων υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα εντοπισμού προσαρμοσμένων ή στοχευμένων επιθέσεων που απευθύνονται στους χρήστες ή τα συστήματα του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».	ΝΑΙ		
11.	Διαδικτυακή πλατφόρμα/ κονσόλα που σχετίζεται με τις υπηρεσίες του Αναδόχου. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα θα αποτελεί τη διεπαφή του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» με την υπηρεσία και θα περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την υπηρεσία και θα προσδίδει και δυνατότητες αλληλεπίδρασης του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» με την υπηρεσία (π.χ. ticketing σύστημα, σύστημα διαχείρισης συμβάντων, αναφορές υπηρεσίας σε μορφή Dashboards κλπ.). Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει υπηρεσίες οι οποίες θα περιλαμβάνουν, κατ' ελάχιστο και όχι περιοριστικά, την περιορισμένη πρόσβαση βάσει ρόλου, την προσαρμογή οθονών και παρουσίασης δεδομένων, τη ροή εργασιών / έκδοση tickets, προκαθορισμένους κανόνες συσχέτισης και προκαθορισμένες αναφορές. Προσδιορίστε εάν όλες οι υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που παρέχονται από τους συνεργάτες (εάν υπάρχουν), θα είναι διαθέσιμες μέσω μίας πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
12.	Παροχή ή/και αξιοποίηση εργαλείων για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των τελικών σημείων (endpoints) της ΕΔΥΤΕ ΑΕ με σκοπό τη συλλογή δεδομένων και την αυτόματη ανταπόκριση και ανάλυση βάσει προκαθορισμένων κανόνων. Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να υποστηρίζονται: • Παρακολούθηση και συλλογή δεδομένων που θα μπορούσαν να σχετίζονται με απειλές • Ανάλυση δεδομένων για την αναγνώριση απειλών. • Αυτόματοποιημένη απόκριση για την εξουδετέρωση ή τον μετριασμό των απειλών και την ειδοποίηση των μηχανικών του SOC Να αναφερθούν οι δυνατότητες και τα σχετικά εργαλεία.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
13.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης δεδομένων εκτίμησης ευπαθειών. Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται τα δεδομένα ευπαθειών για την υποστήριξη των δυνατοτήτων ειδοποίησης και αναφοράς.	ΝΑΙ		
14.	Διατήρηση των πρωτογενών και των αναλυμένων δεδομένων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» καθώς και της δυνατότητας για εφαρμογή διαφορετικών πολιτικών διατήρησης δεδομένων σε διαφορετικούς τύπους συστημάτων/συσκευών εφόσον απαιτηθεί ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».	Διάρκεια διατήρησης >12 μήνες		
15.	Η παροχή της υπηρεσίας θα διέπεται από συμβόλαιο επιπέδου υπηρεσιών (SLA), σύμφωνο με τις απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης. Να δοθεί πρότυπο του προτεινόμενου συμβολαίου.	ΝΑΙ		
16.	Διαθεσιμότητα επιπέδου υπηρεσίας μεγαλύτερο του 99,9%, εξαιρουμένων τυχόν προκαθορισμένων περιόδων συντήρησης, οι οποίες θα δηλώνονται ρητά στο SLA.	Διαθεσιμότητα >99,9 %		
17.	Σαφής καθορισμός εντός του SLA της υπηρεσίας, των χρόνων απόκρισης κατά τον εντοπισμό/ απόκριση σε περιστατικών ασφάλειας, για τις παρακάτω ενέργειες: • Παραγωγή ειδοποίησης από το σύστημα • Επισκόπηση συμβάντος από εξειδικευμένο μηχανικό • Αποκλεισμός συμβάντων "false positive" και "false negative" • Καταγραφή διορθωτικών ενεργειών για την αντιμετώπιση του συμβάντος • Επικοινωνία του συμβάντος και των διορθωτικών ενεργειών στο Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» • Απόκριση από την πλευρά του αναδόχου ως προς τις ενέργειες που θα εκτελέσει το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» • Παρακολούθηση κατά και μετά το κλείσιμο του συμβάντος Προσδιορίστε τα πιο πάνω διαστήματα.	ΝΑΙ		
18.	Ανάληψη της ευθύνης για την ασφαλιστική κάλυψη του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» σε περίπτωση παραβίασης των ορών της συμφωνίας. Καταχωρίστε τους ακριβείς όρους.	ΝΑΙ		
19.	Για όλη τη διάρκεια της σύμβασης τα συστήματα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν/προσφερθούν για την παροχή της υπηρεσίας πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του διαγωνισμού και να φέρουν υποστήριξη από τον κατασκευαστή. Σε οποιοδήποτε ενδεχόμενο κατάργησης συστημάτων ή τερματισμού υποστήριξης τους από τον κατασκευαστή ο Ανάδοχος οφείλει να τα αντικαταστήσει με συστήματα ίδιων η ανώτερων προδιαγραφών κατόπιν συνεννόησης και συμφωνίας με το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».	ΝΑΙ		
20.	Σε ό,τι αφορά τα περιστατικά που αναγνωρίζονται, να υπάρχει δυνατότητα κατηγοριοποίησής τους. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
21.	Ενσωμάτωση στην SOCυπηρεσία της επιτήρησης των χρηστών με αυξημένα δικαιώματα. Να περιγραφεί λεπτομερώς πώς θα παρέχεται στο Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» η δυνατότητα αναγνώρισης, από μια κονσόλα / αναφορά, των χρηστών με αυξημένα δικαιώματα που πραγματοποίησαν συνδέσεις ή τυχόν ενίσχυση των δικαιωμάτων τους.	ΝΑΙ		
22.	Στα πλαίσια της υπηρεσίας SOCaaS χρήση από το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» προχωρημένης ανάλυσης δεδομένων. Να περιγραφούν λεπτομερώς οι περιπτώσεις χρήσης Analytics (Analytics Use Cases) που θα είναι διαθέσιμες στο Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» από την εκκίνησης της υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
23.	Επαρκής μεθοδολογία από τον ανάδοχο για τη μείωση ψευδών θετικών και ψευδών αρνητικών ειδοποιήσεων. Να περιγράφει η μεθοδολογία του Αναδόχου για τη μείωση ψευδών θετικών και ψευδών αρνητικών ειδοποιήσεων και για την διαβάθμιση των περιστατικών ασφαλείας.	ΝΑΙ		
24.	Υποστήριξη διαφορετικών τύπων δυνατοτήτων συσχέτισης. Να περιγραφούν λεπτομερώς οι διαφορετικοί τύποι δυνατοτήτων συσχέτισης που υποστηρίζει η προτεινόμενη μηχανή συσχετισμού.	ΝΑΙ		
25.	Λύση ticketing που να συμπεριλαμβάνεται στην υπηρεσία. Να περιγραφεί λεπτομερώς η προσφερόμενη λύση ticketing / ροής εργασίας για την κλιμάκωση των περιστατικών.	ΝΑΙ		
26.	Αυτοματοποιημένη λύση ροών εργασίας (workflow) η οποία να είναι ενσωματωμένη στην προσφερόμενη υπηρεσία.	ΝΑΙ		
27.	Καταγεγραμμένες ροές εργασίας για την λύση ticketing. Περιγράψτε πώς θα χρησιμοποιηθεί η προσφερόμενη λύση ticketing / ροής εργασίας από την ομάδα SOC του Αναδόχου και την ομάδα του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» για τον συντονισμό και την αποτελεσματική απόκριση κατά τη διάρκεια περιστατικών ασφαλείας.	ΝΑΙ		
28.	Η προσφερόμενη λύση ticketing / ροής εργασίας να υποστηρίζει την ενσωμάτωση raw Logs και συσχετιζόμενων περιστατικών (Correlated Events) σε ένα ticket περιστατικού.	ΝΑΙ		
29.	Η ομάδα παρακολούθησης του Αναδόχου να αναλαμβάνει πλήρως την ευθύνη της ενημέρωσης κάθε ticket περιστατικών με rawlogs και συσχετιζόμενα περιστατικά (Correlated Events) καθ' όλη την περίοδο κατά την οποία το συμβάν βρίσκεται σε εξέλιξη. Να περιγραφεί αναλυτικά η σχετική προσέγγιση.	ΝΑΙ		
30.	Λεπτομερής τεκμηρίωση της μεθοδολογίας και η προσέγγισή του Αναδόχου για την Υλοποίηση, Τεκμηρίωση, Διαχείριση Έργου.	ΝΑΙ		
31.	Εκπαίδευση των στελεχών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» αναφορικά με την λειτουργία της υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
32.	Υποβολή τακτικής έκθεσης προς το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» στην οποία θα συνοψίζονται τα περιστατικά	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ασφάλειας και η συνολική κατάσταση του περιβάλλοντος του Οργανισμού κατά την περίοδο αναφοράς.			
33.	Κατάρτιση εβδομαδιαίας τεχνικής έκθεσης η οποία θα είναι διαθέσιμη στις τεχνικές ομάδες του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο». Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ένα δείγμα αναφοράς όπως παρέχεται σε υφιστάμενο πελάτη με παρόμοιες απαιτήσεις.	ΝΑΙ		
34.	Να παρασχεθούν παραδείγματα λειτουργικών, κανονιστικών και εκτελεστικών αναφορών.	ΝΑΙ		
35.	Προσαρμοσμένες, ad hoc αναζητήσεις (queries) και αναφορές. Να συμπεριληφθούν τυχόν περιορισμοί στις ad hoc αναζητήσεις ή στη δημιουργία αναφορών, συμπεριλαμβανομένων των πηγών δεδομένων, της παλαιότητας των δεδομένων, της συχνότητας των αναζητήσεων κτλ.	ΝΑΙ		
36.	Δημιουργία αναφορών: Διεπαφή αναφορών που μπορεί να αξιοποιήσει πολλαπλές υφιστάμενες αναφορές. Να αναφερθεί το παρεχόμενο πλήθος, καθώς και οι δυνατότητες δημιουργίας νέων αναφορών χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
37.	Η λειτουργικότητα παραγωγής αναφορών δεν επηρεάζεται αν μια συγκεκριμένη τεχνολογία, όπως ένα firewall, αντικατασταθεί με ένα νεότερο προϊόν ή προμηθευτή. Οι αναφορές θα πρέπει να συνεχίσουν να εκτελούνται και να περιλαμβάνουν τη νέα τεχνολογία στα κριτήρια αναφοράς αυτόματα.	ΝΑΙ		
38.	Προγραμματισμός αναφορών: Η λύση παρέχει τη δυνατότητα προγραμματισμού των αναφορών ώστε να εκτελούνται σε προκαθορισμένα διαστήματα (ωριαία, καθημερινά, εβδομαδιαία ή μηνιαία).	ΝΑΙ		
39.	Αναφορές συμμόρφωσης: Η λύση παρέχει τη δυνατότητα αναφοράς ως προς τη συμμόρφωση με κοινώς αποδεκτά πρότυπα στο χώρο της ασφάλειας (ISO 27002, NIST), τα οποία αντιστοιχίζονται απευθείας σε οποιοδήποτε κανονιστικό πρότυπο ή πολιτική ασφάλειας	ΝΑΙ		
40.	Προσαρμοσμένα Dashboards: Η λύση παρέχει το πλαίσιο για τη δημιουργία προσαρμοσμένων dashboards για όλες τις επιχειρησιακές ομάδες.	ΝΑΙ		
41.	Σε περίπτωση διαρροής προσωπικών δεδομένων ή επιχειρησιακών δεδομένων ο ανάδοχος θα προετοιμάζει τις ζητούμενες αναφορές προς την ΑΠΔΠΧ και την Εθνική Αρχή Κυβερνοασφάλειας.	ΝΑΙ		
42.	Επαρκή μέτρα ασφάλειας τα οποία λαμβάνονται από τον Ανάδοχο για την προστασία των δικών του συστημάτων ώστε να μην είναι εφικτή πιθανή επέκταση ενός περιστατικού ασφάλειας στο Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» η διαρροή πληροφοριών ή δεδομένων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».	ΝΑΙ		
43.	Lessons Learned, καθώς και Advisories από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
44.	Περιορισμός Bandwidth: Η λύση πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα περιορισμού του Internet bandwidth που χρησιμοποιείται για τη μετάδοση δεδομένων περιστατικών.	ΝΑΙ		
45.	Διασφάλιση συναλλαγών: Η λύση παρέχει μηχανισμό που εγγυάται την αποστολή περιστατικών στο σύστημα διαχείρισης αρχείων καταγραφής και δεν παραλείπονται περιστατικά εάν το σύστημα διαχείρισης καταγραφής δεν είναι διαθέσιμο.	ΝΑΙ		
46.	Υψηλή διαθεσιμότητα συλλογής: Η λύση παρέχει επιλογές για υψηλή διαθεσιμότητα αναφορικά με τη συλλογή αρχείων καταγραφής χωρίς την ανάγκη πρόσθετου υλικού.	ΝΑΙ		
47.	Επεκτασιμότητα στη διαχείριση αρχείων καταγραφής: Η λύση πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα επέκτασης σε μεγαλύτερα περιβάλλοντα και την ένταξη πρόσθετων πηγών περιστατικών χωρίς να απαιτείται επιπλέον εξοπλισμός.	ΝΑΙ		
48.	Η λύση δεν απαιτεί εγκατάσταση agent στα συστήματα υπό παρακολούθηση για τη συλλογή των αρχείων καταγραφής (logs). Εφόσον η προσφερόμενη λύση απαιτεί agent να αναφερθούν οι πιθανές επιπτώσεις σε υπολογιστικούς πόρους, ανά τύπο συστήματος μέσω αναφορών σε επίσημα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή. Να αναφερθεί το επίπεδο πρόσβασης/δικαιώματα που θα απαιτείται στα διάφορα συστήματα του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» (π.χ. Administrator) για την εγκατάσταση, παραμετροποίηση, αναβάθμιση και συντήρηση των agents εφόσον απαιτηθούν. Επίσης, να αναφερθούν τυχόν απαιτήσεις σε συστήματα και σε συμμετοχή προσωπικού του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» για την εγκατάσταση και λειτουργία της λύσης.	ΝΑΙ		
49.	Επεξεργασία κατανεμημένων (distributed) περιστατικών: Η λύση πρέπει να συλλέγει αρχεία καταγραφής με κατανεμημένο (distributed) τρόπο, κατανέμοντας τις απαιτήσεις επεξεργασίας του συστήματος διαχείρισης αρχείων καταγραφής για εργασίες όπως φιλτράρισμα, συγκέντρωση, συμπίεση και κρυπτογράφηση	ΝΑΙ		
50.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης και συλλογής αρχείων καταγραφής από όλα τα συστήματα και συσκευές συμπεριλαμβανομένων customized συστήματα και εφαρμογές. Οι οποίες υπηρεσίες απαιτούνται για την υλοποίηση υποστήριξης πρέπει να περιλαμβάνονται στην προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
51.	Κατηγοριοποίηση δεδομένων περιστατικών: Η λύση θα πρέπει να κατηγοριοποιεί τα δεδομένα καταγραφής σε μια μορφή αναγνώσιμη για να εξαλείψει την ανάγκη γνώσης αναγνωριστικών περιστατικών συγκεκριμένων προμηθευτών.	ΝΑΙ		
52.	Μείωση περιστατικών: Η λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα μείωσης των δεδομένων περιστατικών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
53.	Ασφαλής μεταφορά: Η λύση θα πρέπει να παρέχει κρυπτογραφημένη μετάδοση δεδομένων καταγραφής για όλων των ειδών της επικοινωνίας.	ΝΑΙ		
54.	Παρακολούθηση Κατάστασης Συλλογής: Οποιαδήποτε αστοχία της υποδομής συλλογής περιστατικών θα πρέπει να εντοπίζεται άμεσα και να ενημερώνονται τα εμπλεκόμενα μέρη. Η παρακολούθηση της κατάστασης περιλαμβάνει τη δυνατότητα επιβεβαίωσης ότι οι αρχικές πηγές εξακολουθούν να αποστέλλουν περιστατικά	ΝΑΙ		
55.	Εύκολη και γρήγορη αναζήτηση ανάμεσα στα αποθηκευμένα δεδομένα καταγραφής και παραγωγή σχετικών αναφορών με εφαρμογή ειδικών φίλτρων.	ΝΑΙ		
56.	Ο προσφερόμενος αριθμός έτοιμων διαθέσιμων κανόνων συσχέτισης θα πρέπει να είναι επαρκής για την άμεση ανάδειξη σημαντικών θεμάτων ασφάλειας της υποδομής και να καλύπτει όλες τις κατηγορίες των κατηγοριών πλαισίων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
57.	Δημιουργία κανόνων συσχέτισης χρησιμοποιώντας ως βάση τους έτοιμους κανόνες που θα παρέχει η λύση. Περιγράψτε την προσφερόμενη προσέγγιση.	ΝΑΙ		
58.	Λεπτομερής εξέταση των γεγονότων καταγραφής που προκαλούν την ενεργοποίηση ενός κανόνα, με επιλογή γραφικής αναπαράστασης της σειράς των γεγονότων. Περιγράψτε την προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
59.	Η προσφερόμενη υπηρεσία θα προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής ειδοποιήσεων (alerts) σε καθορισμένους χρήστες, μέσω εξειδικευμένης κονσόλας.	ΝΑΙ		
60.	Η παραγωγή alerts θα πρέπει να γίνεται με βάση τη συχνότητα και τον χρόνο εμφάνισης κάποιου γεγονότος, καθώς επίσης και όταν κάποιος κανόνας (time, term) πληρείται.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση Αρχείων Καταγραφής σε όλο το Περιβάλλον:			
61.	Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες καταγραφής και ανάλυσης πληροφοριών που προέρχονται τόσο από τη δικτυακή κίνηση όσο και από καταγραφές σε αρχεία logs σε εφαρμογές on premise και στο cloud σε μία ενιαία πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
62.	Αριθμός ελεγχόμενων συσκευών και συστημάτων σε τακτά χρονικά διαστήματα τόσο εσωτερικά στο περιβάλλον όσο και από το εξωτερικό περιβάλλον (περιμετρικά).	>= 300 συσκευές		
63.	Η λύση θα πρέπει να αναλύει αδυναμίες σε επίπεδο λειτουργικών συστημάτων, υπηρεσιών, δικτύου, τερματικών, Web Εφαρμογών, και Cloud συστημάτων.	ΝΑΙ		
64.	Ως μέρος της λύσης θα πρέπει να είναι και η παραγωγή διαφορετικών τύπων αναφορών για διαφορετικού τύπου παραλήπτες προς τους διαχειριστές της υποδομής, καθώς και	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	συνοπτικές αναφορές υψηλού επιπέδου προς τη διοίκηση (high level executive reports).			
65.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ως υπηρεσία τη διαχείριση αδυναμιών με αυτοματοποιημένο εργαλείο λογισμικού και χρήση ροών εργασιών (workflows) το οποίο θα προσφέρει τη δυνατότητα κεντροποιημένης διαχείρισης. Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα χρησιμοποιείται με σκοπό τη διαχείριση όλων των αδυναμιών οι οποίες έχουν εντοπιστεί οριζόντια σε όλη το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο». Η διαχείριση θα καλύπτει όλο τον κύκλο ζωής των αδυναμιών, από τη στιγμή της αναγνώρισης μέχρι και τη διαχείριση των κινδύνων που απορρέουν από αυτές.	ΝΑΙ		
66.	Η προσφερόμενη υπηρεσία μέσω κατάλληλης πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει μηχανισμό ροής εργασιών με καθορισμένους ρόλους με τον οποίο θα διαχειρίζεται αδυναμίες και θα τις αναθέτει ως δραστηριότητες στους κατάλληλους Υπεύθυνους Συστημάτων για τις απαραίτητες ενέργειες διαχείρισης των σχετικών κινδύνων.	ΝΑΙ		
67.	Η προσφερόμενη υπηρεσία μέσω κατάλληλης πλατφόρμας θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα να ομαδοποιεί τις αδυναμίες κατά προτεραιότητα, σύμφωνα με σαφώς ορισμένα χαρακτηριστικά και θα παρέχει τη δυνατότητα της εξαγωγής των δεδομένων που σχετίζονται με τις αδυναμίες σε διάφορες μορφές.	ΝΑΙ		
68.	Η προσφερόμενη υπηρεσία μέσω κατάλληλης πλατφόρμας θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία αναφορών με δυνατότητα οπτικοποίησης των συσχετίσεων αλλά και περαιτέρω λεπτομερούς ανάλυσης των δεδομένων των αδυναμιών.	ΝΑΙ		
69.	Η προσφερόμενη υπηρεσία μέσω κατάλληλης πλατφόρμας θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς/ διαδικασίες όπως υπενθυμίσεις/ ενημερώσεις σε μορφή e-mail των δραστηριοτήτων που έχουν ανατεθεί στους Υπεύθυνους. Ακόμη, μηχανισμό ελέγχου/ καταγραφής καθώς και τις σχετικές λειτουργικές διαδικασίες.	ΝΑΙ		
70.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εισαγωγής δεδομένων υφισταμένων ελέγχων τρωτότητας και παρείσδυσης. Επίσης, απαιτείται η υποστήριξη μηχανισμού αυθεντικοποίησης τεχνολογίας Single Sign-on, ο οποίος θα μπορεί να συνδέεται με την λίστα χρηστών του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» (LDAP, Active Directory).	ΝΑΙ		
71.	Το 24x7 SLA διάρκειας 20 μηνών είναι μέρος της σύμβασης και θα παρακολουθείται. Το SLA θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις υπηρεσίες υποστήριξης της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
72.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την αξιολόγηση όλων των περιστατικών από έμπειρους αναλυτές και κλιμάκωση μόνο των πραγματικών περιστατικών στα προκαθορισμένα όρια παροχής επιπέδου υπηρεσιών (SLA)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
73.	Η κλιμάκωση των περιστατικών θα πρέπει πάντα να συνοδεύεται με περιγραφή συμβάντος, τα συστήματα που επηρεάζονται, τους δυνητικούς κίνδυνους για το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο» και προτάσεις για την διαχείριση του κινδύνου	ΝΑΙ		
74.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την ανάλυση για τον εντοπισμό της προέλευσης των απειλών, τον μετριασμό τους, την έναρξη μέτρων για την πρόληψη της επανεμφάνισης.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την συνεχή βελτιστοποίηση των περιπτώσεων χρήσης (usecases), ανάπτυξη νέων usecases, διαχείρισης απόδοσης και προτάσεις για την συνεχή βελτίωση της υπηρεσίας	ΝΑΙ		
76.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να ενσωματώνει ένα εγγενές εργαλείο διαχείρισης συμβάντων/ έκδοσης αναφορών (Tickets). Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει επίσης να ενσωματωθεί στο εργαλείο διαχείρισης συμβάντων/ εισιτηρίων του Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο».	ΝΑΙ		
77.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει σχετικές υπηρεσίες εκπαίδευσης (να αναφερθούν οι προσφερόμενες ώρες εκπαίδευσης και το περιεχόμενο αυτής).	ΝΑΙ		
78.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι σε θέση να συλλέγει αρχεία καταγραφής από οποιονδήποτε αριθμό φυσικών τοποθεσιών, όπως αυτές θα υπαγορεύονται από το Ν.Π.Δ.Δ. «Ελληνικό Κτηματολόγιο», χωρίς καμία επίπτωση στο κόστος της άδειας.	ΝΑΙ		
79.	Οι άδειες της προσφερόμενης πλατφόρμας που θα χρησιμοποιηθούν στην υπηρεσία SOCaaS θα ανήκουν στον Φορέα.	ΝΑΙ		
80.	Ο φορέας θα προβεί στην προμήθεια των απαιτούμενων αδειών της πλατφόρμας SIEM ύστερα από υπόδειξη του παρόχου υπηρεσιών ασφάλειας.	ΝΑΙ		
81.	Το κόστος των αδειών χρήσης της πλατφόρμας SIEM θα συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά της υπηρεσίας SOCaaS	ΝΑΙ		

7.2.3.2 Λύση DDOS

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να περιγραφεί η γενική προσέγγιση της προτεινόμενης on-premise ή/και Cloud-based λύσης προστασίας από κατανεμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS) και με ποιο τρόπο προστατεύει την επιχειρησιακή συνέχεια (business continuity) και τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών (Δικτυακή δομή -Website - Portal) από τις επιθέσεις DDoS	ΝΑΙ		
2.	Αποφυγή Inbound (Εντός εσωτερικού δικτύου) και Outbound απειλές (Από εξωτερικά δίκτυα). Ελάχιστο network traffic το	ΝΑΙ		

	οποίο μπορεί να προστατευτεί από την cloud DDoS λύση ≥ 200 Mbps. Να περιγραφεί αναλυτικά.			
3.	Αποφυγή των γνωστών (μέχρι σήμερα) τύπων DDoS επιθέσεων (DNS, NTP, Chargen, SSDP, SNMP, Portmap, SYN, Slow Rate Attacks, SIP, Volumetric) amplification attacks, TCP, UDPStateexhaustion. Να περιγραφούν άλλοι τύποι επιθέσεων που μπορούν να αποτραπούν και παρατεθούν στοιχεία (π.χ. από ENISA ή άλλο διεθνή οργανισμό).	ΝΑΙ		
4.	Ελάχιστο inspected throughput. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	200 Mbps		
5.	Η λύση προστασίας DDoS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα μετριασμού (mitigation) 6 Gbps, ανεξάρτητα από την άδεια χρήσης.	ΝΑΙ		
6.	Η συσκευή προστασίας DDoS (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης της άδειας χρήσης για προστασία έως και 5 Gbps καθαρής κίνησης χωρίς την ανάγκη αντικατάστασης υλικού. Αρχικά να προσφερθεί με άδεια για 2Gbps aggregate καθαρή κίνηση.	ΝΑΙ		
7.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα application layer και state exhausting attacks, εκτός από τις προαναφερόμενες.	ΝΑΙ		
8.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα IPV4/IPV6 Headerchecks, fragmentation checks, layer 4 checks. Να περιγραφούν οι δυνατότητες οι οποίες περιλαμβάνονται.	ΝΑΙ		
9.	Η DDoS συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να εγκατασταθεί στο Datacenterπου θα υποδείξει το ΝΠΔΔ «Ελληνικό Κτηματολόγιο».	ΝΑΙ		
10.	Η προτεινόμενη συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να μπορεί με υποστηρίξει λειτουργία IPmode και transparent λειτουργία.	ΝΑΙ		
11.	Η προτεινόμενη DDoS συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να είναι εξειδικευμένη συσκευή για DDoSκαι όχι firewall ή loadbalancer.	ΝΑΙ		
12.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη αντιμετώπιση 0day Burst Attacks. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
13.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηδενικό χρόνο για τον μετριασμό των επιθέσεων Burst, ξεκινώντας από το πρώτο χτύπημα burst.	ΝΑΙ		
14.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία behavioral-DoS.	ΝΑΙ		
15.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει behavioral DDoS προστασία για DNS τόσο σε TCP και UDP.	ΝΑΙ		
16.	Η προτεινομένη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει bahavioral based application layer HTTP DDoS προστασία.	ΝΑΙ		
17.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει προστασία από zeroday επιθέσεις.	ΝΑΙ		
18.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει mitigation SLAσε ελάχιστο χρόνο. Να αναφερθούν οι δυνατότητες..	ΝΑΙ		
19.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει εβδομαδιαίες ενημερώσεις για signatures feeds για προστασία από νέες επιθέσεις.	ΝΑΙ		

20.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει χιλιάδες υπογραφές ταυτόχρονα.	ΝΑΙ		
21.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει προστασία σε επίπεδο SSL/TLS.	ΝΑΙ		
22.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα δημιουργίας ομάδων ή προφίλ προστασίας. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
23.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εκμάθησης κανονικών επιπέδων κυκλοφορίας και να προτείνει κατάλληλα όρια προστασίας για κάθε υπό παρακολούθηση στοιχείο.	ΝΑΙ		
24.	Να δοθεί αναλυτική περιγραφή της αρχιτεκτονικής και της λειτουργικότητας της προσφερόμενης λύσης με τη λογική ότι υφίσταται ήδη firewall.	ΝΑΙ		
25.	Θα πρέπει να υποστηρίζονται οι ακόλουθοι τρόποι λειτουργίας (Modes), κατ' ελάχιστον: inline, SPAN.	ΝΑΙ		
26.	Η on-premise συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να υποστηρίζει ενσωματωμένες επιλογές παράκαμψης, σε περίπτωση αστοχίας ανοίγματος και αποτυχίας κλεισίματος.	ΝΑΙ		
27.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρουσιάζει τις πληροφορίες σε ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον (GUI).	ΝΑΙ		
28.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει παρέχει τη δυνατότητα whitelisting και blacklisting IP διευθύνσεων (Δυνατότητα IPV4 και IPV6).	ΝΑΙ		
29.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να συνοδεύεται από τις απαραίτητες άδειες λειτουργίας οι οποίες θα πρέπει να αφορούν τόσο το λειτουργικό σύστημα, εάν αυτό απαιτεί ξεχωριστή άδεια χρήσης όσο και το λογισμικό. Όλες οι άδειες θα βαρύνουν τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
30.	Η Υποστήριξη του λογισμικού και οι αναβαθμίσεις σε νεότερες εκδόσεις του θα πρέπει παρέχονται από τον ανάδοχο στο πλαίσιο του έργου.	ΝΑΙ		
31.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6 και prefixmatching.	ΝΑΙ		
32.	Υποστήριξη τουλάχιστον SNMP v2 & v3.	ΝΑΙ		
33.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει RESTful API.	ΝΑΙ		
34.	Να αναφερθούν τα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται την προστασία από DDOS επιθέσεις.	ΝΑΙ		
35.	Η on-premise συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να υποστηρίζει από τον κατασκευαστή ενημερώσεις για DDos και botnet intelligence.	ΝΑΙ		
36.	Γραφικό περιβάλλον για παρακολούθηση και παραμετροποίηση.	ΝΑΙ		
37.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα για notifications SNMPtrap, syslog, email.	ΝΑΙ		

38.	Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι φυλλομετρητές (browsers), που υποστηρίζονται από τη διαχειριστική πλατφόρμα της λύσης DDoS.	ΝΑΙ		
39.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αναγγελίας συμβάντος μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) για σοβαρά συμβάντα, συστημικά συμβάντα ή άλλα θέματα κίνησης.	ΝΑΙ		
40.	Η προσφερόμενη λύση (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να παράγει μηνύματα συμβάντων εξαιτίας λάθους του συστήματος/ κατάσταση υπερφόρτωσης (πχ. Λάθος επεξεργασίας, φόρτωση CPU, υψηλή κατανάλωση μνήμης).	ΝΑΙ		
41.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει αναφορές real-time για πληροφορίες IPV4 και IPV6. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
42.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εξάγει δεδομένα σε πολλαπλές μορφές δημοφιλών τύπων αρχείων. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
43.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να δημιουργεί αναγγελίες συμβάντων (alerts) όταν μία τιμή έχει ξεπεράσει το κατώφλι, δείχνοντας: συνολικό traffic, το ποσοστό αποκλεισμένου και το botnet traffic	ΝΑΙ		
44.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει μετριασμό προστασίας OnDemand / AlwaysON έναντι ογκομετρικών (volumetric) επιθέσεων σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
45.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύσει και να μετριάσει DDoSεπιθέσεις από επίπεδο 3 στο επίπεδο7 του OSIμοντέλου. Στην περίπτωση της Cloud υπηρεσίας να αναφερθεί η συνολική χωρητικότητα των mitigation κέντρων.	ΝΑΙ		
46.	Να περιγράφει ο τρόπος με τον οποίο θα ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος τοπικής συμφόρησης. Κάθε Mitigation κέντρο της cloud υπηρεσίας να υποστηρίζει τουλάχιστον 200gbps.	ΝΑΙ		
47.	Η υπηρεσία cloud θα πρέπει να υποστηρίζει περιοδικές δοκιμές από άκρη σε άκρη της υπηρεσίας, χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		
48.	Η προσφερόμενη cloud λύση θα πρέπει να προστατεύει από volumetric και application DDoS επιθέσεις. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
49.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να υποστηρίζει SSL encrypted επιθέσεις.	ΝΑΙ		
50.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία χωρίς να κάνει decrypt πλήρως όλη την κίνηση.	ΝΑΙ		
51.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα: ○ PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) ○ ISO/IEC27001(Information Security Management Systems)	ΝΑΙ		
52.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι ανεξάρτητη του υφιστάμενου παρόχου τηλεπικοινωνιών.	ΝΑΙ		

53.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα προκαλέσει μετριασμούς On-premise και με ποιον τρόπο θα αναδρομολογεί κίνηση στο cloud.	ΝΑΙ		
54.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει εκτροπή κίνησης βάση BGP και DNS	ΝΑΙ		
55.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει πολυεπίπεδη προστασία DDoS με σηματοδότηση από μηχανή σε μηχανή από εσωτερική συσκευή μετριασμού DDoS στο cloud όταν απαιτείται μετριασμός. Ο χρήστης να μπορεί να διαμορφώσει τη σηματοδότηση χειροκίνητα ή αυτόματα, όπως επιθυμεί.	ΝΑΙ		
56.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα εκτρέπει την κίνηση.	ΝΑΙ		
57.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα επαναφέρει την κυκλοφορία.	ΝΑΙ		
58.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει asymmetric traffic και symmetric traffic for DDOS τεχνικές μετριασμού ανάλογα με το μοντέλο ανάπτυξης.	ΝΑΙ		
59.	Η προσφερόμενη λύση να προστατεύει από DNS flood επιθέσεις.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
60.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει και προστατεύει από όλα τα zero-day DNS floods.	ΝΑΙ		
61.	Η λύση πρέπει να μπορεί να προστατεύει από τις ακόλουθες καταστάσεις flood: • UDP • TCP • ICMP	ΝΑΙ		
62.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την ανίχνευση της συμπεριφοράς και τον μετριασμό με μεγάλη ακρίβεια κατά τυχαίων sub-domain flood (για παράδειγμα: Mirai DNS Water Torisation)	ΝΑΙ		
63.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αποκλεισμού της κυκλοφορίας βάσει ανάλυσης συμπεριφοράς και μηχανικής μάθησης	ΝΑΙ		
64.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει την προ-διαμόρφωση προτύπων μετριασμού κατά τον σχεδιασμό της υπηρεσίας, βάσει των λεπτομερειών των υπηρεσιών που προστατεύονται και άλλων συγκεκριμένων πληροφοριών. Οι χρήστες να έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνουν αυτά τα πρότυπα περιοδικά.	ΝΑΙ		
65.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των κέντρων μετριασμού (mitigationcentres) που περιλαμβάνονται στη λύση και τη γεωγραφική θέση των κέντρων μετριασμού (mitigationcentres) .	ΝΑΙ		
66.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει μια ειδική πύλη (portal) η οποία να περιλαμβάνει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την κυκλοφορία που πέρασε, την κυκλοφορία η οποία μειώθηκε κατά τη διάρκεια συμβάντων μετριασμού, και να επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει τη χρονική περίοδο και τα δεδομένα τα οποία τον αφορούν.	ΝΑΙ		

67.	Η υπηρεσία μετριασμού cloud θα πρέπει να μην απαιτεί χρέωση ρύθμισης.	ΝΑΙ		
68.	Η λύση cloud θα πρέπει περιλαμβάνει 24/7 SOC πρόσβαση χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		
69.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τα κάτωθι: i. Σεμινάρια κατασκευαστή. ii. Οδηγίες χρήσης και γνώση των προϊόντων. iii. Τεκμηρίωση της προσφοράς. iv. Γνωσιακή βάση με γνωστά προβλήματα λογισμικού / υλικού και τρόπους αντιμετώπισής τους. v. Ενημέρωση για επερχόμενες αλλαγές (σφάλματα, επιδιορθώσεις).	ΝΑΙ		
70.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει παραμετροποίηση των δικαιωμάτων των ομάδων Χρηστών (User Account Groups).	ΝΑΙ		
71.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει Menu κεντρικής διαχείρισης συμβάντων και σφαλμάτων και δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω SNMP, Email, syslog.	ΝΑΙ		
72.	Η διαχείριση της λύσης θα πρέπει να γίνεται μέσω ενός αποκλειστικού συστήματος διαχείρισης που ανήκει στον ίδιο προμηθευτή της ίδιας της συσκευής(σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή).	ΝΑΙ		
73.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να προσφερθεί με subscription και υποστήριξη για 20 μήνες.	ΝΑΙ		
74.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει κεντρικό μενού με εύκολη πλοήγηση προς όλες τις πληροφορίες και τις αναφορές.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού για ημερήσιες, εβδομαδιαίες ή μηνιαίες αναφορές και δυνατότητα είτε παρακολούθησης από αντίστοιχη ιστοσελίδα είτε εξαγωγής τους σε δημοφιλή τύπο αρχείων. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		

7.2.3.3 Υπηρεσίες ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Το τμήμα Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους (PublicCloud) της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες φιλοξενίας τύπου Cloud/Hosting, με υπηρεσίες υποδομής ως υπηρεσία (IaaS) και πλατφόρμας ως υπηρεσία (PaaS) από έναν πάροχο Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους.	ΝΑΙ		
2.	Η Αναθέτουσα Αρχή θα μπορεί να επιλέξει σε ποια γεωγραφική περιοχή (region) θα φιλοξενηθούν οι επιλεγόμενες υπηρεσίες.	ΝΑΙ		
3.	Ο πάροχος θα πρέπει να μπορεί να διαθέτει τις υπηρεσίες του από δύο τουλάχιστον γεωγραφικές περιοχές (regions), εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ελάχιστη απόσταση 500 χιλιομέτρων μεταξύ τους, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση υπηρεσιών που απαιτούν τον ύψιστο βαθμό υψηλής διαθεσιμότητας με χαρακτηριστικά	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ανάνηψης από καταστροφή (Disaster Recovery). Να αναφερθούν οι χώρες φιλοξενίας.			
4.	Το τμήμα του δημοσίου υπολογιστικού νέφους (Public Cloud) της προσφερόμενης λύσης θα επιτρέπει τη διαμόρφωση υπηρεσιών υψηλής διαθεσιμότητας (highavailability) και ανάκαμψης από καταστροφή (Disaster Recovery).	ΝΑΙ		
5.	Απαιτείται η ύπαρξη μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της κατάστασης (health) των χρησιμοποιούμενων πόρων σε συνάρτηση με την κατάσταση της υποδομής του παρόχου. Ο μηχανισμός να διαθέτει δυνατότητα μηχανισμού αποστολής ειδοποιήσεων κατά μόνας ή σε ομάδες, email, webhook βάσει κανόνων που τίθενται από το διαχειριστή.	ΝΑΙ		
6.	Οι όροι SLA των υπηρεσιών να είναι δημοσιευμένοι στην επίσημη ιστοσελίδα του παρόχου. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
7.	Για λόγους διαφάνειας και ελέγχου συμμόρφωσης με τα παρεχόμενα επίπεδα SLA η τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας του συνόλου των υπηρεσιών θα πρέπει να είναι δημόσια διαθέσιμη στο επίσημο ιστότοπο του παρόχου. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
8.	Ο πάροχος να διαθέτει δωρεάν υπηρεσίες για τη συνολική διακυβέρνηση – governance των πόρων που θα αξιοποιηθούν από τον φορέα λειτουργίας. Κατ' ελάχιστο απαιτούνται: • δυνατότητα οργάνωσης και ελέγχου πρόσβασης στο σύνολο πολλαπλών λογαριασμών και συνδρομών • δυνατότητα διαμόρφωσης και εφαρμογής πολιτικών χρήσης των υπολογιστικών πόρων που περιλαμβάνονται σε λογαριασμούς και στις συνδρομές • καθορισμός πολλαπλών προϋπολογισμών με καθορισμό ορίων στο επιθυμητό επίπεδο εφαρμογής (scope) πόρων και δυνατότητα ενημέρωσης διαχειριστών μέσω email • εποπτεία και ανάλυση τρεχουσών χρεώσεων, ιστορικών χρεώσεων και πρόβλεψη της εξέλιξης τους	ΝΑΙ		
9.	Ο πάροχος να διαθέτει εγγενή μηχανισμό παροχής προτάσεων χωρίς επιπλέον κόστος, για βελτιστοποίηση της χρήσης των χρησιμοποιούμενων πόρων, στους τομείς της ασφάλειας, της διαθεσιμότητας, των επιδόσεων καθώς και του κόστους αυτών, κατά τις βέλτιστες πρακτικές του παρόχου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
10.	Να παρέχεται από τον πάροχο του δημοσίου υπολογιστικού νέφους ελεύθερα προσπελάσιμος επίσημος ιστότοπος με πληροφορίες, οδηγούς και εγχειρίδια χρήσης, ρυθμίσεις, συχνές ερωτήσεις και παραδείγματα κώδικα για το σύνολο των υπηρεσιών του. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
11.	Να παρέχεται δωρεάν εκπαιδευτικό υλικό μέσω ηλεκτρονικής μάθησης σε επίσημο ιστότοπο του παρόχου με ενότητες στους εκάστοτε τομείς των υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ISO/IEC 9001:2015. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
13.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ασφάλειας ISO/IEC 27001:2022. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
14.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ασφάλειας πληροφοριακών ελέγχων ISO/IEC 27017:2015. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
15.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης της προστασίας προσωπικών δεδομένων ISO/IEC27018:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
16.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ιδιωτικότητας πληροφοριών ISO/IEC 27701:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
17.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης της επιχειρησιακής συνέχειας ISO/IEC 22301:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
18.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διαχείρισης υπηρεσιών πληροφοριακού συστήματος ISO/IEC 20000-1:2018	ΝΑΙ		
19.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά Service Organization Controls (SOC) 1,2 και 3. Να κατατεθούν τα τρία σχετικά reports.	ΝΑΙ		
20.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά Payment Card Industry (PCI) Data Security Standards (DSS) έκδοση 3.2.1 - Level 1 . Να κατατεθεί η σχετική βεβαίωση.	ΝΑΙ		
21.	Η υποδομή του παρόχου δημοσίου υπολογιστικού νέφους να διαθέτει benchmark με πρακτικές και προτάσεις καθοδήγησης, από το Center for Internet Security (CIS) για την προστασία συστημάτων πληροφορικής ανεπτυγμένα στο δημόσιο υπολογιστικό νέφος έναντι κυβερνο-απειλών. Να κατατεθεί το σχετικό benchmark.	ΝΑΙ		
22.	Το marketplace του παρόχου δημοσίου υπολογιστικού νέφους να διαθέτει ενισχυμένα -hardened- templates εικονικών μηχανών από το Center for Internet Security (CIS).	ΝΑΙ		
23.	Συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το Cloud Control Matrix (CCM) του Cloud Security Alliance (CSA), με τη μορφή του Consensus Assessments Initiative Questionnaire (CAIQ) στην έκδοση 3.1 ή μεταγενέστερη. Να κατατεθεί το σχετικό αποδεικτικό αυτοαξιολόγησης (self assessment).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
24.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο CSA-STAR του Cloud Security Alliance (CSA). Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
25.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά EN 301 549. Να κατατεθεί το σχετικό αποδεικτικό.	ΝΑΙ		
26.	Οι υπηρεσίες του παρόχου θα πρέπει να είναι συμβατές με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (GDPR Regulation).	ΝΑΙ		
27.	Ο Πάροχος του Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους θα πρέπει να είναι μέλος του EU Data Centres Energy Efficiency CoC σύμφωνα με την λίστα που δημοσιεύεται στον παρακάτω σύνδεσμο: https://e3p.jrc.ec.europa.eu/node/575	ΝΑΙ		
28.	Να αναφερθούν άλλα στοιχεία και μέτρα που αναλαμβάνει ο πάροχος ως προς την ασφάλεια και την κανονιστική συμμόρφωση.	ΝΑΙ		
29.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware με υποστήριξη τεχνολογιών vCenterServer, vSAN, vSphere και NSX-T, στην υποδομή του παρόχου υπολογιστικού νέφους. Ο Πάροχος να αποτελεί εγκεκριμένο προμηθευτή VMwareCloud τεχνολογιών.	ΝΑΙ		
30.	Παροχή μηνιαίου SLA για την υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware, τουλάχιστον 99.9%.	ΝΑΙ		
31.	Η υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware να προσφέρει υψηλό επίπεδο ασφάλειας και προστασίας δεδομένων των χρηστών, με δυνατότητες Role-Based Access Controlκαι αυθεντικοποίησης μέσω SingleSignOn, αλλά και κρυπτογράφησης των καταχωρούμενων δεδομένων.	ΝΑΙ		
32.	Να προσφέρεται η δυνατότητα δικτύωσης στο περιβάλλον της υπηρεσίας εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware, τόσο από την τοπική υποδομή όσο και από το περιβάλλον υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
33.	Να προσφέρεται η δυνατότητα ανάκαμψης από καταστροφή υφιστάμενης υποδομής VMwareμε χρήση VMware Site Recovery Manager (SRM) στην υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMwareστο περιβάλλον υπολογιστικού νέφους μέσω αποκλειστικού κυκλώματος διασύνδεσης.	ΝΑΙ		
34.	Να προσφέρεται υπηρεσία αποκατάστασης φορτίων as-a-serviceαπό τον Πάροχο του Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους.	ΝΑΙ		
35.	Ο πάροχος της προσφερόμενης λύσης να αναφέρεται στη λίστα Leaders του φορέα αξιολόγησης Gartner στην κατηγορία Disaster Recovery as a Service (DRaaS).	ΝΑΙ		
36.	Μέσω της προσφερόμενης λύσης, να προσφέρεται προστασία υπολογιστικών συστημάτων από καταστροφή μέσω συνεχούς replication,διαδικασία μετάπτωσης μετά καταστροφή καθώς και επανάκαμψης και επαναλειτουργίας.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
37.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν σε περιβάλλον εικονικοποίησης VMware, vSphere/vCenterέκδοσης τουλάχιστον 6.0, μέσω της αναπαραγωγής τους σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
38.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν σε περιβάλλον εικονικοποίησης Hyper-V έκδοσης τουλάχιστον 2012 R2, μέσω της αναπαραγωγής τους σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
39.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τους φυσικούς διακομιστές LinuxκαιWindows, που λειτουργούν σε περιβάλλον τοπικής υποδομής μέσω της αναπαραγωγής τους, είτε σε μια δευτερεύουσα τοπική υποδομή είτε σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
40.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν στο περιβάλλον δημοσίου νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης μέσω της αναπαραγωγής τους σε μια δευτερεύουσα περιοχή του δημοσίου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
41.	Παροχή μηνιαίου SLA για την υπηρεσία αποκατάστασης φορτίων από τοπική υποδομή στο περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους, εντός 2 ωρών.	ΝΑΙ		
42.	Κατά την προστασία των εικονικών, η διαδικασία του replication να μην επηρεάζει τα πρωτότυπα δεδομένα.	ΝΑΙ		
43.	Να προσφέρεται η δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμαστικής αποκατάστασης καταστροφών, χωρίς να προκαλούνται ανεπιθύμητες επιπτώσεις στις εφαρμογές και τα δεδομένα του Οργανισμού.	ΝΑΙ		
44.	Να προσφέρεται η δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμαστικής αποκατάστασης καταστροφών, τόσο σε κάποια προγραμματισμένη χρονική στιγμή, όσο και σε κάποια η οποία δεν έχει προκαθοριστεί.	ΝΑΙ		
45.	Να προσφέρεται η δυνατότητα σχεδιασμού και παραμετροποίησης των σχεδίων αποκατάστασης από καταστροφή από τον Οργανισμό, καθώς και ομαδοποίησης και προτεραιοποίησης της αποκατάστασης των εφαρμογών στα σχέδια αυτά. Επιπλέον, να είναι δυνατή η ενσωμάτωση της προσφερόμενης λύσης με εξειδικευμένα για την εκάστοτε εφαρμογή σενάρια αποκατάστασης καταστροφών.	ΝΑΙ		
46.	Κατά την προστασία των εικονικών μηχανών να προσφέρεται η δυνατότητα application consistent σημείων ανάκαμψης.	ΝΑΙ		
47.	Να προσφέρεται η δυνατότητα replication κατ' ελάχιστον για τις παρακάτω εφαρμογές τοπικής υποδομής: • MicrosoftActiveDirectory • IIS • SQL • SharePoint	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υποστηρίζοντας τους εγγενείς μηχανισμούς υψηλής διαθεσιμότητας.			
48.	Η προσφερόμενη λύση να διαθέτει παραμετροποίηση δικτυακών ρυθμίσεων των προστατευόμενων εικονικών μηχανών, καθώς και συνεργασία με δικτυακές υπηρεσίες του παρόχου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
49.	Ο πάροχος δημοσίου υπολογιστικού νέφους να προσφέρει κανάλι πρόσθετων επιλογών τύπου Marketplace, μέσω του οποίου να προσφέρονται εξειδικευμένες λύσεις αποκατάστασης καταστροφών από αντίστοιχους επίσημους συνεργάτες και κατασκευαστές λογισμικού.	ΝΑΙ		

7.2.3.4 Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, η έκδοση και η ημερομηνία διάθεσης.	ΝΑΙ		
2.	Να προσφερθεί η απαραίτητη αδειοδότηση για την κάλυψη εξυπηρετητών βάσεων δεδομένων. Η προσφερόμενη αδειοδότηση δε θα πρέπει να θέτει περιορισμούς στη διακίνηση των δεδομένων.	≥**20**		
3.	Υλοποίηση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας active- passive	ΝΑΙ		
4.	Διαχείριση μέσω κεντρικής κονσόλας διαχείρισης (GUI).	ΝΑΙ		
5.	Σύνδεση «παθητικά» στο δίκτυο σε promiscuous mode κυρίως για τον εντοπισμό απειλών (alert).	ΝΑΙ		
6.	Σύνδεση με πλήρη διαφάνεια στο δίκτυο «σε σειρά» (inline bridge) με πλήρεις δυνατότητες ανίχνευσης και καταστολής απειλών.	ΝΑΙ		
7.	Ανίχνευση και καταστολή γνωστών επιθέσεων και απειλών σε επίπεδο υπηρεσίας (DBService) και εφαρμογής Βάσης Δεδομένων (π.χ. MSSQL, Oracle, κτλ).	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη της ανάλυσης της δομής ενός SQLtransaction για τον προσδιορισμό όλης της πληροφορίας που σχετίζεται με ένα query. Επίσης θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα περαιτέρω συσχετισμού χαρακτηριστικών (attributes) για τον ακριβή προσδιορισμό των στοιχείων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
9.	Διάθεση εργαλείου ανάλυσης σύνταξηςSQL για την κατανόηση σύνθετων SQLstatements.	ΝΑΙ		
10.	Εκμάθηση της κανονικής λειτουργίας της βάσης δεδομένων και δημιουργία «προφίλ» ασφαλούς λειτουργίας αυτής, με αυτόματη διαδικασία, αποτρέποντας κάθε είδους δικτυακή κίνηση – πρόσβαση προς την βάση, η οποία αντιτίθεται στο	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	«προφίλ» ασφαλούς λειτουργίας της βάσης δεδομένων, μέσω ανάλυσης της δικτυακής κίνησης και εντός εύλογου χρονικού διαστήματος. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.			
11.	Αποτροπή της επιστροφής ευαίσθητων πληροφοριών προς τον client ως αποτέλεσμα κάποιου μη εξουσιοδοτημένου SQLquery αναλύοντας το περιεχόμενο των SQLqueryresponses. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
12.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον την προστασία των συγκεκριμένων τύπων βάσεων δεδομένων, καθώς και κάθε νεότερη έκδοση αυτών	• MS-SQL • Oracle • S4/HANA		
13.	Πλήρη παρακολούθηση και καταγραφή της πρόσβασης και των ενεργειών των διαχειριστών στη βάση. Αυτό θα πρέπει να γίνεται είτε η πρόσβαση πραγματοποιείται φυσικά στη λύση (locallogon) είτε μέσω κονσόλας διαχείρισης π.χ. remotedesktop, ssh, Xwindows κ.ά. Η λειτουργία αυτή δεν θα πρέπει να εισάγει φόρτο στη βάση δεδομένων και δεν θα πρέπει να βασίζεται στην ενεργοποίηση των εγγενών μηχανισμών audit του λειτουργικού συστήματος ή της βάσης.	ΝΑΙ		
14.	Ο μηχανισμός καταγραφής της λύσης ασφάλειας θα πρέπει να επιτρέπει την πλήρη καταγραφή προσβάσεων στη βάση δεδομένων τουλάχιστον για τα παρακάτω: ▪ Database and Schema ▪ User or User groups (any/ all or only specific users all users, including sys dba) ▪ Source Application (any/ all or only specific items) ▪ Source IP Address ▪ Stored Procedures (any/ all or only specific items) ▪ Tables or tables groups (any/ all or only specific items) ▪ Column ▪ Operations ▪ User operation ▪ OS User name ▪ OS Computer name ▪ Query response size ▪ Query response time ▪ SQL exceptions ▪ Login/ logout ▪ Privilege operations ▪ Query executed	ΝΑΙ		
15.	Πλήρη παρακολούθηση και καταγραφή της πρόσβασης και των ενεργειών των χρηστών στις βάσεις οι οποίες πραγματοποιούνται μέσω κονσόλας διαχείρισης π.χ. remote desktop, ssh, Xwindows κ.ά. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
16.	Ο μηχανισμός καταγραφής των προσβάσεων και ενεργειών των χρηστών δεν θα πρέπει να εισάγει φόρτο στη βάση δεδομένων και δεν θα πρέπει να βασίζεται στην ενεργοποίηση των εγγενών	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	μηχανισμών καταγραφής του λειτουργικού συστήματος ή της βάσης (nativeOS/ DBaudit). Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.			
17.	Ο μηχανισμός καταγραφής της λύσης ασφάλειας να επιτρέπει την λεπτομερή καταγραφή των ενεργειών των χρηστών στη βάση δεδομένων σε επίπεδο: • Local OS user • Database user • Source OS user	ΝΑΙ		
18.	Η κονσόλα διαχείρισης να παρέχει τη δημιουργία διαφορετικών ρόλων πρόσβασης και διαχείρισης (π.χ. viewonly, περιορισμένη διαχείριση, πλήρης πρόσβαση κτλ.) .	ΝΑΙ		
19.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία κανόνων συσχέτισης (correlationrules) ανάμεσα στα γεγονότα ασφάλειας που ανιχνεύονται. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
20.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει masking.	ΝΑΙ		
21.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία και παραγωγή αναλυτικών αναφορών με βάση κατ' ελάχιστον τα συγκεκριμένα κριτήρια. • Ημερομηνία/ Ώρα • Διεύθυνση προέλευσης (sourceIPaddress) • Hostname προέλευσης • DB user name (login) • Διεύθυνση προορισμού (Destination IP address) • Server name προορισμού (DB name) • Client application • Τύπος απειλής/ επίθεσης	ΝΑΙ		
22.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει εργαλείο προτυποποιημένων αναφορών με έτοιμες αναφορές για την τεκμηρίωση της καταγραφής των γεγονότων του συστήματος. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
23.	Χρήση εικονικής μηχανής τύπου VMWare για την υλοποίηση της λύσης	ΝΑΙ		
24.	Ενοποίηση με το υπάρχον σύστημα εφεδρείας netbackup (για λήψη των απαιτούμενων αντιγράφων ασφάλειας).	ΝΑΙ		
25.	Η λύση θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει λειτουργικά συστήματα (βάσεων δεδομένων) τουλάχιστον τύπων Unix/ Linux, AIX, Windows.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα παρακολούθησης χωρίς τη SPAN πόρτα ή άλλη πόρτα από τα switches του δικτύου της για την παρακολούθηση (mirroring) της δικτυακής κίνησης. Εάν απαιτείται παρακολούθηση της δικτυακής κίνησης, ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει την απαραίτητη networktapping υποδομή και τις απαραίτητες υπηρεσίες υλοποίησης.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
27.	Να αναφερθεί με λεπτομέρεια η αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης και τα υποσυστήματα που θα απαιτηθεί να υλοποιηθούν.	ΝΑΙ		
28.	Να αναφερθούν επιπλέον χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
29.	Δεν θα επιφέρει επιβάρυνση στην λειτουργικότητα της εφαρμογής και της βάσης δεδομένων.	ΝΑΙ		
30.	Τα γεγονότα ασφαλείας θα πρέπει να προωθούνται για περαιτέρω ανάλυση και συσχετισμό στην προσφερόμενη λύση SIEM.	ΝΑΙ		

7.2.3.5 Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας από πολλαπλών τύπων πηγές δεδομένων και όχι μόνο αρχείων καταγραφής, κινούμενη στη φιλοσοφία του big data security analytics.	ΝΑΙ		
2.	Με την εκμετάλλευση αυτοματοποιημένης επεξεργασίας και μηχανικής μάθησης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά ως ένα ολοκληρωμένο κέντρο αναφοράς και αυτόματης πρότασης και λήψης αντιμέτρων	ΝΑΙ		
3.	Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να συνοδεύεται από τεχνολογίες Sandbox, NTA, Threat Intelligence και IDS και να μην απαιτείται η ξεχωριστή προμήθεια λογισμικού.	ΝΑΙ		
4.	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίζει και το μοντέλο MDR (Managed Detection & Response) και θα πρέπει να υποστηρίζει το σύνολο του κύκλου ζωής αναγνώρισης και αντιμετώπισης απειλών, που αναλύεται στα στάδια: • Συλλογή (Collect) • Εντοπισμός (Detect) • Έρευνα (Investigate) • Απόκριση (Respond)	ΝΑΙ		
5.	Το υπο προμήθεια σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση αισθητήρων ασφαλείας (φυσικών ή εικονικών), οι οποίοι θα εφαρμόζουν λειτουργίες ML-IDS, antivirus, sandboxing και NTA.	ΝΑΙ		
	Χαρακτηριστικά NextGenSoc			
6.	Μοντέρνο περιβάλλον χρήσης (GUI) που ενσωματώνει απαραίτητες λειτουργίες παρακολούθησης και διαχείρισης.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
7.	Πρόσβαση με χρήση ρόλων χρηστών (RBAC – Role Based Access) για την διαχείριση δικαιωμάτων (user privilege management)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8.	Υποστήριξη πολλαπλών ενοίκων (multi-tenant) για την ξεχωριστή διαχείριση οντοτήτων, φυσικών δικτύων κτλ	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
9.	Εφαρμογή ξεχωριστού μοντέλου μηχανικής μάθησης ανά tenant για τη βελτίωση ακρίβειας των αποτελεσμάτων και τη μείωση των εσφαλμένων θετικών συμβάντων (falsepositives), εφαρμόζοντας ξεχωριστά συμπεριφορικά μοντέλα.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
10.	Εξελιγμένες δυνατότητες μηχανικής μάθησης που να συμπεριλαμβάνουν τόσο supervised όσο και unsupervised διαδικασίες, τεχνολογίες graphML και να συνδυάζονται μεταξύ τους για την παραγωγή βέλτιστων αποτελεσμάτων	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
11.	Δυνατότητες ενσωμάτωσης με εργαλεία και τεχνολογίες ασφαλείας Firewalls, WAF, SWG,EDR, SOAR κτλ	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
12.	Υποστήριξη API για ενσωμάτωση με τεχνολογίες HoneyPots, εργαλεία OSINT κτλ.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
13.	Μία ενοποιημένη, υψηλής απόδοσης, αποθήκη δεδομένων ("BigData" High Speed Lake)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
14.	Δυνατότητα εγκατάστασης τόσο σε φυσικό εξοπλισμό, όσο και σε εικονικό ή περιβάλλον cloud	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
15.	Κατανεμημένη και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική που να υποστηρίζει ωστόσο και "All-In-One" σενάρια.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
16.	Υψηλή διαθεσιμότητας με τη χρήση clusters και ευέλικτη τήρηση και αποθήκευση δεδομένων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
17.	Μηχανισμοί Συλλογής που να μπορούν να εγκατασταθούν τόσο σε φυσικό όσο και σε εικονικό περιβάλλον	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
18.	Το σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί ανοιχτή αρχιτεκτονική που να επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων από οποιαδήποτε συσκευή με τη χρήση IntegrationAPIS.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Κεντρικοποιημένη διαχείριση	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
20.	Απλό ενοποιημένο μοντέλο αδειών χωρίς επιπλέον κόστη	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
	Next-GenerationSIEM			
21.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να βασίζεται σε μια ενοποιημένη αποθήκη δεδομένων βασισμένη στην αρχιτεκτονική του bigdatalake και τα δεδομένα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να μπορούν να εισαχθούν μέσω syslog.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
22.	Μηχανισμός αναζήτησης που παρέχει απλή και σύνθετη αναζήτηση, η οποία να βασίζεται σε λογικούς τελεστές (Booleanmodifiers)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
23.	Οι αναζητήσεις να μπορούν να εφαρμοστούν ως μόνιμα φίλτρα σε όλο το περιβάλλον για ταχύτερη διερεύνηση και ανάλυση περιστατικών.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
24.	Υψηλής απόδοσης και άμεσες ανταποκρίσεις στην αναζήτηση και το φιλτράρισμα στο bigdata	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
25.	Πρόσβαση σε πηγές δεδομένων και όχι μόνο σε syslog δεδομένα	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
26.	Συλλογή δεδομένων από δικτυακή κίνηση (μέσω TAP ή MirrorTraffic). Τα πακέτα θα πρέπει να επεξεργάζονται με σκοπό την απαλοιφή επαναλαμβανόμενων δεδομένων ή/ και τη δημιουργία συνοπτικών αντιπροσωπευτικών δεδομένων (datareduction), να κανονικοποιούνται και να μετατρέπονται σε αξιοποιήσιμα μετα-δεδομένα για την ενσωμάτωση στο bigdatalake.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
27.	Συλλογή δεδομένων από usersources όπως το MicrosoftAD μέσω APIConnector	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
28.	Συλλογή δεδομένων από πηγές νέφους (cloud) Office365 μέσω Connectors	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
29.	Τα δεδομένα από πηγές πρέπει να κανονικοποιούνται, να εμπλουτίζονται και να συσχετίζονται αυτόματα από το σύστημα	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
30.	Πηγές εμπλουτισμού πρέπει να περιλαμβάνουν γεωγραφικό προσδιορισμό (Geo-Awareness), IPReputation, ThreatIntelligence και DPIApplicationawareness.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
31.	Μοντέρνο περιβάλλον χρήστη με λειτουργίες SIEM που περιλαμβάνουν ερωτήματα και δημιουργίες κανόνων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
32.	Πρόσθετο για παραδοσιακή απεικόνιση SIEM (π.χ. Kibana)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
	Εντοπισμός KillChain (KillChain Detections)			
33.	Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένους μηχανισμούς εντοπισμών σε κάθε φάση του Cyber Security Kill Chain, συμπεριλαμβάνοντας Reconnaissance, Delivery, Exploitation, Installation, Command& Control και Actions & Exfiltrations	ΝΑΙ		
34.	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένη βάση υπογραφών IDS, ενισχυμένη από ανάλυση μηχανικής μάθησης (ML-IDS)	ΝΑΙ		
35.	Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά Threat Intelligence Feeds, συμπεριλαμβάνοντας εμπορικές πηγές, open-source, anti-phishing κ.α.	ΝΑΙ		
36.	Η πλατφόρμα πρέπει να επιτρέπει ενσωμάτωση με 3rdparty feeds μέσω STIX/TAXII και/η MISP	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
37.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει ενσωματωμένες δυνατότητες APTSandboxing για να αναγνωρίζει και να περιορίζει άγνωστα αρχεία, και για εντοπισμό ransomware, spyware.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση Δικτύου (Network Traffic Analysis)			
38.	Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα Deep Packet Inspection (DPI) για την αναγνώριση τουλάχιστον 4000 εφαρμογών και να δομεί σχετικά συμπεριφορικά μοντέλα.	ΝΑΙ		
39.	Τα δεδομένα κίνησης δικτύου πρέπει να μετασχηματίζονται σε κατάλληλα μετα-δεδομένα που περιλαμβάνουν και το payload, για την αντίστοιχη προαιρετική μείωση ανάγκης αποθηκευτικών χώρων.	ΝΑΙ		
40.	Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα NTA Detections, συμπεριλαμβάνοντας Application Usage Anomalies, Long App Session Anomalies, και Unapproved Asset Activity	ΝΑΙ		
41.	Το σύστημα θα πρέπει να εντοπίζει ανωμαλίες στη συμπεριφορά των Firewalls, denial anomalies ή rule usage anomalies	ΝΑΙ		
	User Behavior Analytics (UBA)			
42.	Το σύστημα πρέπει να πραγματοποιεί ανάλυση και εντοπισμό ανωμαλιών στη συμπεριφορά του χρήστη (userbehavior)	ΝΑΙ		
43.	Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει μοντέλα εντοπισμού ανωμαλιών αδύνατου ταξιδιού (Impossible Travel Anomaly) ή ώρες αυθεντικοποίησης (LogIn Time Anomaly)	ΝΑΙ		
44.	Εντοπισμούς NTA, όλα τα detections και τα σχετικά events στα logs και σε πηγές πρέπει να συσχετίζονται αυτόματα.	ΝΑΙ		
	Endpoint Behavior Analytics (EBA)			
45.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εισάγει δεδομένα από τρίτα συστήματα εντοπισμού ευπαθειών (vulnerability scanners) Nessus, Tenable, Rapid7 και να συσχετίζει τα ευρήματα με σχετικά γεγονότα ασφαλείας.	ΝΑΙ		
46.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει όλα τα assets σε ένα περιβάλλον και να τα κατηγοριοποιεί με βάση τη διεύθυνση MAC και IP.	ΝΑΙ		
47.	Η λίστα των ανακαλυφθέντων/εντοπισθέντων assets θα πρέπει να μπορεί να επαυξάνεται και να παραμετροποιείται με τη χρήση αρχείων csv με λίστες assets και περιγραφές.	ΝΑΙ		
48.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να καταγράφει όλους τους συσχετισμούς με ένα asset με IP διευθύνσεις, ιστορικά στοιχεία για τη χρήση εφαρμογών κτλ.	ΝΑΙ		
	Ορατότητα Δικτύου και Υπηρεσιών (Network&Service Visibility)			
49.	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατά εργαλεία απεικόνισης δικτύων και υπηρεσιών, μαζί με analytics, με	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	στόχο να προσφέρει ορατότητα επιδόσεις δικτύου (networkperformance), applicationusage κτλ.			
	ΚυνήγιΑπειλώνκαιΔιερεύνηση (Threat Hunting & Investigation)			
50.	Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένα σχετικά εργαλεία, προκαθορισμένες αναζητήσεις και ερωτήματα, και οπτικοποιήσεις (visualizations).	ΝΑΙ		
51.	Τα visualizations πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα	ΝΑΙ		
52.	Το σύστημα πρέπει να προσφέρει εξελιγμένες δυνατότητες συσχετισμένες αναζητήσεις, που να επιτρέπουν στους αναλυτές να συνδέσουν πολλαπλά ανεξάρτητα ερωτήματα με κοινά κριτήρια προκειμένου να δομήσουν πληροφορίες από attack sequences ή να απομονώσουν κοινές πληροφορίες.	ΝΑΙ		
53.	Όλα τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν, επεξεργαστούν, κλωνοποιηθούν κτλ από χρήστες.	ΝΑΙ		
54.	Τα visualizations πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν σαν customdashboards.	ΝΑΙ		
55.	Τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να συνδυαστούν με ενέργειες/αποκρίσεις για PlayBooks	ΝΑΙ		
	Playbooks / Integrated Orchestration & Response (SOAR)			
56.	Το σύστημα πρέπει να συμπεριλαμβάνει μια βιβλιοθήκη με έτοιμα ενσωματωμένα playbooks, που είναι αυτό-εκτελέσιμα ερωτήματα με ενσωματωμένες ενέργειες.	ΝΑΙ		
57.	Οι ενσωματωμένες ενέργειες/αποκρίσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν: • Alerts – Αποστολή e-mail/slack message κτλ • Actions – Άνοιγμα case, εκτέλεση μιας εντολής API, δημιουργία security event κτλ • Responses – Μπλοκάρισμα μιας IP στο Firewall, απενεργοποίηση χρήστη στο AD, εκτέλεση δέσμης ενεργειών κτλ	ΝΑΙ		
58.	Παράλληλα με αυτοματοποιημένες ενέργειες, εξωτερικές ενέργειες, όπως το μπλοκάρισμα μιαςIP ή χρήστη θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο χρήστη μέσω του UI ώστε να μπορούν παράλληλα να υλοποιηθούν ως μέρος διερεύνησης/αντιμετώπισης ή ανάλυσης.	ΝΑΙ		
59.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης με εμπορικά εργαλεία SOAR	ΝΑΙ		
	Ειδοποιήσεις (Alarming)			
60.	Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει έναν έξυπνο, μοντέρνο και παραμετροποιήσιμο μηχανισμό ειδοποιήσεων που να δύναται να οριστεί με βάση παραλήπτες και άλλα κριτήρια (scoreseverity, killchaincategory, etc.)	ΝΑΙ		
61.	Οι ειδοποιήσεις πρέπει να μπορούν να αποσταλούν με emailή slack μηνύματα και τα μηνύματα πρέπει να είναι	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	παραμετροποιήσιμα ως το περιεχόμενο και τα σχετικά δεδομένα.			
	Αναφορές (Reporting)			
62.	Το σύστημα πρέπει να περιέχει ένα σύγχρονο εξελιγμένο μηχανισμό αναφορών που θα επιτρέπει παράλληλα εύκολη δημιουργία νέων αναφορών με draganddropκαι αποθήκευσή για χρήση σε οποιοδήποτε σημείο.	ΝΑΙ		
63.	Οι αναφορές θα πρέπει να παράγονται με χρονοπρογραμματισμό και να αποστέλλονται σε διαφορετικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
64.	Οι αναφορές πρέπει να είναι δυνατόν να αποστέλλονται με email σαν pdf ή csvή να γράφονται σε αρχείο.	ΝΑΙ		
65.	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πληθώρα έτοιμων αναφορών και templates.	ΝΑΙ		
	Portal			
66.	Πρόσβαση των χρηστών βάση ρόλου (UserRBACaccess) στο Portal με συνολική ή περιορισμένη πρόσβαση πληροφορίες.	ΝΑΙ		
67.	Custom Dashboards ανά ρόλο χρήστη.	ΝΑΙ		
68.	Χρονοπρογραμματισμένες αναφορές για κάθε tenant, tenant group και RBACusers.	ΝΑΙ		
69.	Η πρόσβαση των χρηστών πρέπει να μπορεί να περιορίζεται σε Read-Only, limited view, μέχρι full visibility and access.	ΝΑΙ		

7.2.3.6 Λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Mail Security - 3.000 σταθμούς εργασίας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό αποτροπής emails που περιέχουν κακόβουλα συνημμένα αρχεία είτε γνωστά είτε μηδενικού χρόνου (0-day).	ΝΑΙ		
2.	Η λύση θα πρέπει να ελέγχει emails τα οποία περιλαμβάνουν συνημμένα αρχεία και να τα παραδίδει σε πραγματικό χρόνο στο χρήστη εξασφαλίζοντας το ασφαλές περιεχόμενο αυτών.	ΝΑΙ		
3.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό αποτροπής emails που έχουν σκοπό την παραπλάνηση του χρήστη μέσω ηλεκτρονικού "ψαρέματος" (anti-phishing).	ΝΑΙ		
4.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό ελέγχου και αποτροπής κακόβουλων emails που περιλαμβάνουν συνδέσμους (URLs) σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5.	Η λύση θα πρέπει να τροποποιεί τους συνδέσμους (URLs) για την προστασία των χρηστών και να ελέγχει κατά πόσο είναι ασφαλείς κάθε φορά που κάποιος χρήστης τους ακολουθεί.	ΝΑΙ		
6.	Η λύση θα πρέπει να απαγορεύει στους χρήστες να ακολουθήσουν κάποιον κακόβουλο σύνδεσμο (URL) με δυνατότητα παράκαμψης της λειτουργίας αν το ορίζει η πολιτική του οργανισμού.	ΝΑΙ		
7.	Η λύση θα πρέπει να βάζει τα κακόβουλα emails σε καραντίνα με σκοπό να μην παραδίδονται στους χρήστες.	ΝΑΙ		
8.	Σε περίπτωση που ένα email μπαίνει σε καραντίνα, θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης του χρήστη.	ΝΑΙ		
9.	Η λύση θα πρέπει να ανιχνεύει και να αποτρέπει περιπτώσεις μίμησης τρίτων οργανισμών (brand impersonation) ή χρηστών του οργανισμού τον οποίο προστατεύει (user/nickname impersonation).	ΝΑΙ		
10.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα επιβολής διαφορετικής πολιτικής ασφαλείας σε διαφορετικά τμήματα ενός οργανισμού.	ΝΑΙ		
11.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει λεπτομερείς αναφορές και στατιστικά από όλες τις λειτουργίες για κάθε περιστατικό.	ΝΑΙ		
12.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής των logs για διαχείριση και συσχετισμό από κεντρικό σύστημα διαχείρισης ασφάλειας.	ΝΑΙ		
13.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει γενικές αναφορές οι οποίες θα μπορούν να είναι συγκεντρωτικές και διαδραστικές, ώστε να παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες στο διαχειριστή για όλες τις λειτουργίες ασφαλείας, χωρίς να χρειάζεται περεταίρω συσχετισμός των γεγονότων και αναζήτηση σε raw logs.	ΝΑΙ		
14.	Η λύση θα πρέπει να παράγει αυτόματα εβδομαδιαίες αναφορές οι οποίες θα αναπαριστούν τα κυριότερα περιστατικά ασφαλείας με γραφικό τρόπο και θα υπάρχει η δυνατότητα να αποστέλλονται αυτόματα ως email στον/στους διαχειριστή/ες.	ΝΑΙ		
15.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης χωρίς την απαίτηση δημιουργίας κανόνων χειροκίνητα από το διαχειριστή στο domain.	ΝΑΙ		
16.	Η διαχείριση όλων των πολιτικών ασφαλείας θα πρέπει να γίνεται από το ίδιο διαχειριστικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
17.	Η προτεινόμενη λύση να υποστηρίζει λειτουργίες AntiVirus με δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	διαφορετικούς κατασκευαστές. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι κατασκευαστές.			
18.	Η λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να έχει ταυτόχρονα 2 antivirus λειτουργίες εάν απαιτηθεί, με προσθήκη επιπλέον άδειας στο μέλλον.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Η προτεινόμενη λύση να υποστηρίζει φιλτράρισμα emails με χρήση της φήμη του Domain του αποστολέα.	ΝΑΙ		
20.	Η προτεινόμενη λύση να υποστηρίζει μετατροπή ενός ύποπτου επισυναπτόμενου αρχείου σε PDF αρχείο με εικόνες με σκοπό την αποφυγή έκθεσης σε απειλή 0 day.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
21.	Η προτεινόμενη λύση να υποστηρίζει την ενοποίηση με πηγές πληροφοριών απειλών τρίτων σε μορφή STIX.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
22.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.3.7 Λύση Endpoint Detection and Response - 3.000 σταθμούς εργασίας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η ζητούμενη πλατφόρμα πρέπει να αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση η οποία να εξασφαλίζει την κεντρική παρακολούθηση και διαχείριση.	ΝΑΙ.		
2.	Το σύστημα να παρέχεται με τη μορφή SaaS	ΝΑΙ		
3.	Αριθμός υποστηριζόμενων τελικών σημείων	>=3.000		
4.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να λειτουργήσει σε απομονωμένο air-gapped περιβάλλον προσφέροντας το ίδιο επίπεδο ανίχνευσης και προστασίας	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
5.	Ο agent θα υποστηρίζει τις τρέχουσες υποστηριζόμενες από τους κατασκευαστές εκδόσεις των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων: Windows client Windows server	Να αναφερθεί		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Linux Server OS: Ubuntu, Centos, RedHat			
6.	Η προσφερόμενη λύση θα έχει τη δυνατότητα ανίχνευσης κακόβουλου λογισμικού (malware) βάσει ανάλυσης συμπεριφοράς χωρίς τη χρήση υπογραφών.	ΝΑΙ		
7.	Η Λύση EDR να επιτρέπει να αναλυθούν έως 5000 αρχεία την ημέρα από το sandbox της λύσης.	ΝΑΙ		
8.	Η προσφερόμενη λύση θα προσφέρει λειτουργία antivirus ή θα μπορεί να συνυπάρξει με υπάρχουσα λύση antivirus.	ΝΑΙ		
9.	Για την ανίχνευση απειλών θα υλοποιούνται στο endpoint behavioral models. Να αναφερθεί το πλήθος των behavioral models που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
10.	Θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι δεν είναι δυνατός ο εντοπισμός και η απενεργοποίηση του agent σε περίπτωση επίθεσης. Να αναφερθεί η μέθοδος. Η προσφερόμενη λύση θα έχει δυνατότητα ομαδοποίησης για να διαχωρίζει διαφορετικά τελικά σημεία και να εφαρμόζει πολιτικές βάσει ομάδων.	ΝΑΙ		
11.	Ο agent θα πρέπει να υποστηρίζει (για τα λειτουργικά συστήματα που επιτρέπεται) τη δυνατότητα παρακολούθησης του λειτουργικού σε επίπεδο hypervisor ώστε να περιορίζονται τα κακόβουλα exploits τα οποία έχουν σκοπό της αναίρεση των μηχανισμών άμυνας του λειτουργικού συστήματος	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
12.	Η προσφερόμενη λύση να έχει κατ'ελάχιστο δυνατότητα ανίχνευσης των κακόβουλων συμπεριφορών: Keylogging, Dynamic Impersonation, Credential Harvesting, Kernel Exploits, Screen captures.	Να αναφερθεί		
13.	Η λύση δεν θα κάνει full logging, παρά μόνο αν παρουσιαστεί μία απειλή.	ΝΑΙ		
14.	Να αναφερθεί ο τρόπος με τον οποίο θα προστατεύονται οι ανακτηθείσες εγκληματολογικές πληροφορίες (forensic information) από το τελικό σημείο.	ΝΑΙ		
15.	Θα μπορεί να εμφανίζει behavioral tree που αποτελείται από την αλυσίδα επίθεσης, επιλογές εξ αποστάσεως τερματισμού διαδικασίας, δημιουργία μαύρης λίστας και hunting για την ίδια διαδικασία εντός της υποδομής.	ΝΑΙ		
16.	Θα παρέχει αντιστοίχιση MITRE στα συμβάντα που καταγράφονται.	ΝΑΙ.		
17.	Θα προσφέρει τη δυνατότητα απομόνωσης του τελικού σημείου από την κονσόλα διαχείρισης.	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα scripting για τη δημιουργία νέων κανόνων και πολιτικών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
19.	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει αυτοματοποιημένη τεχνητή νοημοσύνη για τον εντοπισμό απειλών.	ΝΑΙ.		
20.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.3.8 Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οι endpoint agents του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων, πρέπει να είναι συμβατοί με Λειτουργικά Συστήματα: Windows 10, Windows Server 2008 R2, 2012, 2016, 2019, MacOS / X, Android Enterprise, IOS.	ΝΑΙ		
2.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να καλύπτει χίλια (1.000) τερματικά του οργανισμού	ΝΑΙ		
3.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητα να θέτει σήμανση σε έγγραφα της ακόλουθης μορφής: 1. Σουίτα MS Office (π.χ. Word, Excel, Power Point, Visio, Microsoft Project, OneNote). 2. Αρχεία PDF. Να αναφερθούν επιπλέον υποστηριζόμενες μορφές αρχείων.	ΝΑΙ		
4.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να διαβαθμίζει τα έγγραφα με τρόπο, ώστε η πληροφορία για το επίπεδο διαβάθμισης (π.χ. πληροφορίες μεταδεδομένων) να μην μπορεί να διαγραφεί ή τροποποιηθεί από τον απλό χρήστη.	ΝΑΙ		
5.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να επιβάλλει πολιτικές σχετικά με το αρχικό επίπεδο διαβάθμισης που θα έχει κάθε νέο έγγραφο (π.χ. οποιοδήποτε νέο έγγραφο δημιουργείται πρέπει να διαβαθμίζεται αυτόματα ως Εσωτερικό).	ΝΑΙ		
6.	Η πληροφορία για το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να ακολουθεί ένα διαβαθμισμένο έγγραφο κατά τη διάρκεια κάθε είδους μεταφοράς (π.χ. μέσω email, μέσω διαδικτύου, εφαρμογών cloud, μέσω FTP / SFTP, αντιγραφή σε οποιονδήποτε τύπο αφαιρούμενου μέσου, εάν κρυπτογραφεί και αποκρυπτογραφεί, σε περίπτωση συμπίεσης)	ΝΑΙ		
7.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι σε θέση να επιβάλλει τουλάχιστον 4 διαφορετικά επίπεδα ταξινόμησης (π.χ. Δημόσιο, Εσωτερικό, Εμπιστευτικό και αυστηρά Εμπιστευτικό) και να έχει δυνατότητα να υποστηρίζει έως και πρακτικά απεριόριστα επίπεδα διαβάθμισης	ΝΑΙ		
8.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει επίσης να μπορεί να διαφοροποιεί και να επιβάλλει διαφορετικές πολιτικές σε διαφορετικά επίπεδα διαβάθμισης εγγράφων (υποκατάταξη) με βάση τα τμήματα του οργανισμού, όπως αποτυπώνονται στο	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	κεντρικό κατάλογο χρηστών του οργανισμού (ActiveDirectory). Για παράδειγμα, θα μπορούσε να έχει ένα διαβαθμισμένο έγγραφο ως Εμπιστευτικό / Τμήμα Οικονομικών και άλλο έγγραφο, ως Εμπιστευτικό / Τμήμα εξυπηρέτησης κοινού, κ.λπ.			
9.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να καθορίζει την πολιτική χρονικής διατήρησης ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης και τον τύπο του εγγράφου	ΝΑΙ		
10.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητες σάρωσης των εγγράφων και εντοπισμού χαρακτηριστικών σημείων του περιεχομένου π.χ. λέξεις-κλειδιά, regular expressions, περιεχόμενα λεξικών κ.λπ.	ΝΑΙ		
11.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να υποστηρίζει και να επιβάλλει διαφορετικές τεχνικές διαβάθμισης, όπως οι ακόλουθες: • Χειροκίνητη Διαβάθμιση (π.χ. με ένα κλικ ενός κουμπιού, επιλέγοντας μεταξύ των 4 διαφορετικών επιπέδων και υπο-επιπέδων. • Ημιαυτόματη ταξινόμηση (π.χ. με βάση το περιεχόμενο του εγγράφου για να δώσει κάποιες ενδείξεις στον χρήστη για το τι επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να θέσει) • Μαζική ταξινόμηση (Το εργαλείο πρέπει να ταξινομήσει όλα τα αρχεία σε έναν συγκεκριμένο folder με βάση το απαιτούμενο επίπεδο διαβάθμισης ή με βάση τη σάρωση περιεχομένου, π.χ. σε περίπτωση που ανακαλύπτει προσωπικά δεδομένα σε αυτό κ.λπ.)	ΝΑΙ		
12.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητα ρύθμισης για το αν επιτρέπεται ή όχι η αλλαγή του επιπέδου διαβάθμισης από τους χρήστες (π.χ. αναβάθμιση ή υποβάθμιση).	ΝΑΙ		
13.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να δίνει την δυνατότητα αυτόματης διαβάθμισης εγγράφων κατά την αποθήκευση των εγγράφων.	ΝΑΙ		
14.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί μαζική σάρωσης εγγράφων που είναι αποθηκευμένα είτε σε τοπικούς servers είτε σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων στο νέφος και αυτόματης διαβάθμισης με βάση το περιεχόμενο τους. Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.	ΝΑΙ		
15.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να σαρώνει μεγάλο όγκο εγγράφων ώστε να διαβαθμιστούν έγγραφα που έχουν παραχθεί στο παρελθόν και διατηρούνται στα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.	ΝΑΙ		
16.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί αυτόματο καθορισμό των επιπέδων διαβάθμισης με βάση τον εντοπισμό χαρακτηριστικών λέξεων και φράσεων στο περιεχόμενο των εγγράφων.	ΝΑΙ		
17.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί αυτόματο καθορισμό των επιπέδων διαβάθμισης με βάση τον εντοπισμό	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	σειρών χαρακτήρων που ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες (regular expressions). Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.			
18.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να επιβάλει την αλλαγή του επιπέδου διαβάθμισης με βάση την ημερομηνία δημιουργίας ή τροποποίησης του εγγράφου (πχ αλλαγή επιπέδου διαβάθμισης από «εμπιστευτικό» σε «δημόσιο» μετά από καθορισμένο χρόνο από την ημερομηνία δημιουργίας ενός εγγράφου).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να παρέχει στατιστικά για την εξέλιξη της αυτόματης διαβάθμισης των υφιστάμενων εγγράφων από την κεντρική κονσόλα της λύσης.	ΝΑΙ		
20.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να συντάσσει κατάλογο (inventory) με τα έγγραφα που έχουν εντοπιστεί με βάση κάποια πολιτική η οποία λαμβάνει υπ όψιν το περιεχόμενο τους ή/και τα επίπεδα διαβάθμισης τους. Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.	ΝΑΙ		
21.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι σε θέση να σαρώσει, να αναγνωρίσει και να διαβαθμίσει δεδομένα που είναι αποθηκευμένα σε συστήματα διαμοιρασμού εγγράφων: • Sharepoint • OneDrive • Drobox • Box • Windows Filesharing	ΝΑΙ		
22.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να τοποθετεί οπτική σήμανση χαρακτηριστικής του επιπέδου διαβάθμισης εντός των εγγράφων της οικογένειας MsOffice (word, exec, powerpoint)	ΝΑΙ		
23.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να θέτει αυτόματα σήμανση εντός των εγγράφων με βάση το επίπεδο ταξινόμησής τους (π.χ. υδατογράφημα, υποσέλιδο, κεφαλίδα κ.λπ.)	ΝΑΙ		
24.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να προσαρμόζει τη σήμανση στις απαιτήσεις του φορέα (πχ χρώματα, λεκτικά, θέση, κλπ)	ΝΑΙ		
25.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να τοποθετεί σήμανση χαρακτηριστική του επιπέδου διαβάθμισης εντός μηνυμάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της εφαρμογής MSOutlook.	ΝΑΙ		
26.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να θέτει αυτόματα σήμανση στα εικονίδια εγγράφων (π.χ. τα εικονίδια επιφάνειας εργασίας κάθε εγγράφου) με βάση το επίπεδο διαβάθμισης τους (π.χ. κόκκινη ετικέτα για αυστηρά εμπιστευτικό, πορτοκαλί ετικέτα για εμπιστευτικό, κίτρινη ετικέτα Εσωτερικό και πράσινη ετικέτα για Δημόσιας χρήσης).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
27.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να επισημάνει τα έγγραφα με μεταδεδομένα (metadata) στα οποία περιλαμβάνονται όλες οι πληροφορίες για τα επίπεδα και υποεπίπεδα διαβάθμισης των εγγράφων	ΝΑΙ		
28.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να προσθέσει στα μεταδεδομένα κάθε εγγράφου και πληροφορία για την πολιτική διατήρησης ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης και τον τύπο του εγγράφου.	ΝΑΙ		
29.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να προστατεύει τα μεταδεδομένα από διαγραφή ή τροποποίηση από τον απλό χρήστη.	ΝΑΙ		
30.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να διατηρεί τα μεταδεδομένα επί του εγγράφου κατά τη διάρκεια κάθε είδους μεταφοράς (π.χ. μέσω email, μέσω διαδικτύου, εφαρμογών cloud, ftp/sftp, αντιγραφής, κρυπτογράφηση/αποκρυπτογράφησης, συμπίεσης, κλπ).	ΝΑΙ		
31.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι απολύτως συμβατό με το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) (π.χ. τα μεταδεδομένα τα σχετικά με το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να αναγνωρίζονται από το εργαλείο DLP το οποίο θα εφαρμόζει κατάλληλες πολιτικές ελέγχου).	ΝΑΙ		
32.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με την λύση IRM του φορέα. Τα μεταδεδομένα σχετικά με το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να αναγνωρίζονται από την λύση IRM.	ΝΑΙ		
33.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να συνεργάζεται με εργαλεία Εξωτερικής κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		
34.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει χαρακτηριστικά ανοικτής αρχιτεκτονικής ώστε να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα του με τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.	ΝΑΙ		
35.	Μετά από μαζική σάρωση εγγράφων σε servers ή σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων (πχ sharepoint), το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να παράγει αναφορές και στατιστικά καθώς και τα αντίστοιχα γραφήματά τους.	ΝΑΙ		
36.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να εξάγει τις αναφορές υπό μορφή αρχείου.	ΝΑΙ		
37.	Η κονσόλα διαχείρισης του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να συλλέγει καταγραφές συμβάντων (logs) από τα τερματικά χρηστών, στις ακόλουθες περιπτώσεις: 1. Εάν ένας χρήστης αλλάξει το επίπεδο ταξινόμησης ενός εγγράφου (π.χ. μείωση του επιπέδου ταξινόμησης) 2. Εάν έχει σταλεί προειδοποίηση για κάποια ενέργεια (alert) ή έχει ζητηθεί αιτιολόγηση από τον χρήστη για κάποια ενέργεια.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
38.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα έχει την Δυνατότητα μεταφοράς των καταγραφών των ενεργειών χρηστών σε syslogserver.	ΝΑΙ		
39.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως την ελληνική γλώσσα, (π.χ. πληροφορίες αναδυόμενων παραθύρων, ενσωματωμένα κουμπιά σε εφαρμογές του Office κ.λπ.).	ΝΑΙ		
40.	Η αρχιτεκτονική του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων, θα πρέπει να περιλαμβάνει μια κεντρική κονσόλα διαχείρισης από την οποία δημιουργούνται και προωθούνται οι κατάλληλες πολιτικές στα τερματικά των χρηστών.	ΝΑΙ		
41.	Ο agent του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων δεν πρέπει να καταναλώνει περισσότερο από 5% των πόρων σταθμού εργασίας / διακομιστή, βάσει δεδομένων και έγκυρων μετρήσεων.	ΝΑΙ		
42.	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ελέγχου και εντοπισμού κακόβουλης απενεργοποίησης του agent .	ΝΑΙ		
43.	Μετά από μαζική σάρωση εγγράφων σε servers ή σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων (πχ sharepoint), το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να αρχειοθετεί αυτόματα τα διαβαθμισμένα έγγραφα που φτάνουν στην ημερομηνία λήξης σύμφωνα με την πολιτική διατήρησης.	ΝΑΙ		
44.	Η σειρά εφαρμογής ή προτεραιότητα των πολιτικών διαβάθμισης, θα πρέπει να είναι σαφής και να καθορίζεται είτε από την σειρά της δήλωσής τους.	ΝΑΙ		
45.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες διαχείρισης πολιτικής όπως, μεταξύ άλλων, προσθήκη πολιτικής, κατάργηση πολιτικής, ενεργοποίηση πολιτικής, απενεργοποίηση πολιτικής, προσθήκη, κατάργηση και αλλαγή κανόνων πολιτικής, αλλαγή παραμέτρων πολιτικής, σύνδεση πολιτικής με συγκεκριμένους agents, πολιτική δοκιμών κ.λπ.	ΝΑΙ		
46.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει διαγράμματα αρχιτεκτονικής για το πώς θα υλοποιηθεί το Σύστημα και τους υπολογιστικούς πόρους που απαιτούνται για τη φιλοξενία του Συστήματος και για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων.	ΝΑΙ		
47.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της πλήρους υποδομής που απαιτείται για την υλοποίηση του Συστήματος (π.χ. εγκατάσταση λογισμικού και λειτουργικού συστήματος, DB, εφαρμογής κ.λπ.).	ΝΑΙ		
48.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να εγκαταστήσει τους απαιτούμενους agents στους τερματικούς σταθμούς εργασίας των χρηστών.	ΝΑΙ		
49.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία όλων των συμφωνημένων πολιτικών διαβάθμισης με βάση τις ανάγκες του	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αναθέτοντος οργανισμού και τις αντίστοιχες πολιτικές της εταιρείας αλλά και τα αποτελέσματα της μελέτης αξιολόγησης.			
50.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση στους χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα.	ΝΑΙ		
51.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.3.9 Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οι agents του συστήματος αποτροπής διαρροής δεδομένων που εγκαθίστανται στα τερματικά (endpoints), πρέπει να είναι συμβατοί με Λειτουργικά Συστήματα: Windows 10 και MacOS / X	ΝΑΙ		
2.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να καλύπτει χίλια (1.000) τερματικά του οργανισμού	ΝΑΙ		
3.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένας χρήστης αντιγράψει και επικολλήσει δεδομένα σε έναν μη έμπιστο προορισμό.	ΝΑΙ		
4.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να μπορεί να επιθεωρεί την κυκλοφορία SSL (SSLinspection) εάν απαιτείται αλλά και να υποστηρίζει εξαιρέσεις (targets white listing).	ΝΑΙ		
5.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να παρέχει σε πραγματικό χρόνο καταγραφές της διακίνησης των δεδομένων στα πληροφοριακά συστήματα.	ΝΑΙ		
6.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να καταγράφει τις κινήσεις που δεν είναι συμβατές με την αποδεκτή πολιτική διακίνησης δεδομένων	ΝΑΙ		
7.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να παρακολουθεί μέσω κεντρικής κονσόλα διαχείρισης την συνολική εικόνα διακίνησης των δεδομένων δηλ. ποια είδη δεδομένων χρησιμοποιούνται, ή διαβιβάζονται και από ποιους	ΝΑΙ		
8.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να ανιχνεύει τις κινήσεις που αφορούν ενέργειες επί των δεδομένων στα τελικά σημεία όπως για παράδειγμα copy-paste σε εξωτερική μονάδα δίσκου ή USB stick, εκτυπώσεις αρχείων, λειτουργία printscreen.	ΝΑΙ		
9.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να ανιχνεύει την διακίνηση δεδομένων από μέσα προς τα έξω, μέσω των κεντρικών δικτυακών υποδομών και μέσω των διαφόρων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	πρωτοκόλλων επικοινωνίας ftp, http, https, smtp, αλλά και στιγμιαίο μήνυμα (IM).			
10.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να δημιουργεί incidents τα οποία πρέπει να διαβαθμίζονται αυτόματα σε διάφορα επίπεδα διαβάθμισης (πχ low, high, serious), με βάση τις πολιτικές και την κατηγοριοποίηση των δεδομένων.	ΝΑΙ		
11.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει αποστέλλει ενημερώσεις ασφαλείας με διάφορα μέσα επικοινωνίας παραβίασης (πχ. Email, sms, κλπ)	ΝΑΙ		
12.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι σε θέση να σαρώσει, να εντοπίσει και να αποτρέψει τη διαρροή δεδομένων (με βάση τις πολιτικές) που είναι αποθηκευμένα στις ακόλουθες μορφές: 1. Αρχεία Excel 2. Αρχεία με οριοθετημένες στήλες (συγκεκριμένη γραμμογράφηση) 3. Δεδομένα που αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων χρησιμοποιεί ο φορέας. 4. Δεδομένα που αποθηκεύονται σε συστήματα διαμοιρασμού εγγράφων: • Sharepoint • OneDrive • OwnCloud • Windows Filesharing	ΝΑΙ		
13.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να περιέχει δυνατότητες αναγνώρισης δεδομένων σε όλα τα πληροφοριακά συστήματα του οργανισμού, βάσει πολιτικών περιεχομένου (π.χ. λέξεις-κλειδιά, regular expressions, περιεχόμενα λεξικών κ.λπ.). Ο εγκαταστάτης θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες ανάπτυξης Regular expressions οι οποίες να καλύπτουν την αναγνώριση των ακόλουθων δεδομένων: 1. Αριθμοί Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) 2. Τηλεφωνικά νούμερα (Ελληνικά κινητά ή σταθερά τηλέφωνα) 3. Αριθμοί Ελληνικών Ταυτοτήτων. 4. Ελληνικά ονόματα (π.χ. πιθανώς με τεχνική λεξικού) 5. Διευθύνσεις (π.χ. πιθανώς με τεχνική λεξικού) 6. Αριθμοί πιστωτικών ή χρεωστικών καρτών 7. Αριθμοί λογαριασμών IBAN 8. Αριθμός Παροχής 9. Αριθμός Μητρώου Μισθωτού	ΝΑΙ		
14.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα ανακαλύπτει τα δεδομένα που αποθηκεύονται σε διάφορους τύπους πληροφοριακών συστημάτων ενός δικτύου (discovery),	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	όπως σε Fileservers ή κεντρικά storage καθώς και πάνω σε σταθμούς εργασίας (endpoints).			
15.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα παρέχει πληροφορίες για το περιεχόμενο των δεδομένων και για την διακίνηση τους, που θα δώσουν στους διαχειριστές ασφάλειας του φορέα πλήρη εποπτεία για το ποιος μπορεί να διακινήσει, ποιες πληροφορίες, από ποιο σημείο, και με ποιον τρόπο.	ΝΑΙ		
16.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καθορίζει πολιτικές αναζήτησης με βάση τα χαρακτηριστικά ή το περιεχόμενο των αρχείων.	ΝΑΙ		
17.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καθορίζει τις περιοχές καθώς και των Τελικών Σημείων που θα εκτελείται η αναζήτηση δεδομένων.	ΝΑΙ		
18.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να αποτρέπει τη διαρροή εταιρικών πληροφοριών, που είναι: 1. Αποθηκευμένες σε Πληροφοριακά Συστήματα (in rest) 2. Σε διαμετακόμιση (in transit) 3. Σε χρήση (in use)	ΝΑΙ		
19.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ανάγκες του οργανισμού: 1. Πρόληψη απώλειας δεδομένων προς τον ιστό (forward Proxy) 2. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο email 3. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο OWA - Outlook Web Access (web mail reverse proxy) 4. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο δίκτυο / VPN 5. Πρόληψη απώλειας δεδομένων από τα τερματικά (π.χ. αποτροπή εξαγωγής δεδομένων σε αφαιρούμενες συσκευές)	ΝΑΙ		
20.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να έχει δυνατότητα να εφαρμόσει τους ακόλουθους κανόνες / τύπους ενεργειών επί των δεδομένων : 1. Επιτρεπτή ενέργεια (allow) 2. Αποτροπή (block) 3. προειδοποίηση και αιτιολόγηση (π.χ. αίτημα προς τον τελικό χρήστη να περιγράψει τον λόγο για τον οποίο θέλει να κάνει την ενέργεια) 4. Καραντίνα 5. Κρυπτογράφηση Ο Οργανισμός θα μπορεί να επιλέξει για ποιες από τις παραπάνω ενέργειες θα πρέπει να δημιουργούνται άμεσα alerts σε καθορισμένους ρόλους	ΝΑΙ		
21.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εξερχόμενης και εσωτερικής αλληλογραφίας μέσω: 1. Microsoft Outlook 2. Outlook Web Anywhere (OWA)			
22.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP), θα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων από τους τερματικούς σταθμούς που επιχειρούνται μέσω των ακόλουθων καναλιών: 1. Wi-Fi 2. USB 3. CD / DVD	ΝΑΙ		
23.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων μέσω οποιουδήποτε τύπου εφαρμογών cloud, όπως: 1. Skype / Skype for business 2. DropBox 3. Evernote 4. OneDrive 5. iCloud 6. GoogleDrive 7. OneNote 8. Yammer 9. Jabber 10. Logmein 11. Citrix 12. TeamViewer 13. WebEx 14. Gmail 15. Facebook 16. Twitter 17. Instagram 18. Yammer 19. Wetransfer 20. YouSendIt 21. YouTransfer 22. Sendanywhere 23. FileDrop 24. BOX25. Filenet	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	26. Sharepoint 27. Teams 28. Etc.			
24.	Να αναφερθούν οι μορφές αρχείων που θα μπορεί να αναγνωρίζει, να ταξινομεί και να αποτρέπει τη διαρροή (βάσει πολιτικών) το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP)	ΝΑΙ		
25.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένας χρήστης προσπαθήσει να εκτυπώσει ή να αντιγράψει την οθόνη (printscreen)	ΝΑΙ		
26.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα να φιλτράρει την δικτυακή κίνηση, να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένα έγγραφο με τύπο εικόνας περιέχει διαβαθμισμένες πληροφορίες (π.χ. δυνατότητες OCR)	ΝΑΙ		
27.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) προστατεύει τα δεδομένα, με συγκεκριμένες διαδικασίες και με προκαθορισμένες αυτοματοποιημένες πολιτικές βασισμένες πάνω στις πολιτικές ασφαλείας που ορίζει η εταιρεία αλλά και με εκτεταμένο εύρος ενσωματωμένων πολιτικών ανά γεωγραφική περιοχή και επιχειρηματική δραστηριότητα.	ΝΑΙ		
28.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα εκτελεί συγκεκριμένες κινήσεις όταν οι ενέργειες του χρήστη παραβαίνουν την πολιτική ασφάλειας του Οργανισμού.	ΝΑΙ		
29.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καταγράφει την ενέργεια του χρήστη (Monitor)	ΝΑΙ		
30.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα προειδοποίει τον χρήστη (Alert)	ΝΑΙ		
31.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα αποτρέπει αυτόματα μία ενέργειας του χρήστη (Block),	ΝΑΙ		
32.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να απαιτεί από τον χρήστη αιτιολόγησης μίας ενέργειας (Justify).	ΝΑΙ		
33.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να παραμετροποιεί τους κανόνες που καθορίζουν το είδος της ενέργειας που θα εκτελέσει το σύστημα DLP, ώστε να λαμβάνουν υπ όψιν την ταυτότητα του χρήστη που επιχειρεί την διακίνηση των δεδομένων, το είδος των δεδομένων, τον υπο διακίνηση δεδομένων, τον όγκο των υπο διακίνηση δεδομένων, την πηγή και τον αποδέκτη των δεδομένων, κλπ.	ΝΑΙ		
34.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να κατηγοριοποιεί δεδομένα των εφαρμογών συνολικά	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
35.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί κανόνες ελέγχου για συγκεκριμένες κατηγορίες τελικών σημείων	ΝΑΙ		
36.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) δεν θα έχει περιορισμούς στον αριθμό των κανόνων ελέγχου και θα μπορεί να εφαρμόζει πολλαπλούς κανόνες	ΝΑΙ		
37.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα εφαρμόζει κανόνες με βάση το σύστημα/εφαρμογή που προέρχονται τα δεδομένα	ΝΑΙ		
38.	Η κονσόλα διαχείρισης του Συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να συλλέγει δεδομένα από οποιονδήποτε αισθητήρα DLP (με βάση agents ή με βάση το δίκτυο) και θα πρέπει να μπορεί να παρέχει τις ακόλουθες αναφορές: 1. Χρήστες οι οποίοι έχουν τον μεγαλύτερο αριθμό ενεργοποίησης κανόνων (triggered policies). 2. Συμβάντα για τα οποία ενεργοποιήθηκε η πολιτική αποτροπής (Block) 3. Συμβάντα για τα οποία ενεργοποιήθηκε αιτιολόγησης (Justify) 6. Προσπάθειες (επιτυχείς ή ανεπιτυχείς) που έχουν γίνει για την απομάκρυνση εταιρικών δεδομένων όταν το τερματικό ήταν εκτός εταιρικού δικτύου ή όταν ήταν συνδεδεμένο στο εταιρικό δίκτυο. 7. Περιστατικά για τα οποία ενεργοποιήθηκε Καραντίνα 8. Αναφορές ανά κανόνα ή ανά πολιτική	ΝΑΙ		
39.	Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα πρέπει να είναι διαθέσιμα σε μορφή excel,CSV ή σε Online μορφή και επιπλέον να περιλαμβάνουν γραφήματα.	ΝΑΙ		
40.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να παράγει αρχεία καταγραφής συμβάντων από τις ενέργειες των χρηστών (logs), τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται εύκολα σε πλατφόρμα SIEM (να περιγραφεί ο τρόπος διασύνδεσης).	ΝΑΙ		
41.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές σε διάφορα επίπεδα συμπεριλαμβανομένου πλήρες ιστορικού ανά ένδειξη/περιστατικό	ΝΑΙ		
42.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές που καλύπτουν τις απαιτήσεις του Νομοθετικού/Κανονιστικού πλαισίου	ΝΑΙ		
43.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές ανά χρήστη, τελικό σημείο, κατηγορία ένδειξης/περιστατικού, κλπ	ΝΑΙ		
44.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές που δίνουν την αποτύπωση της συνολικής εικόνα των εγκαταστάσεων της εφαρμογής σε επίπεδο εταιρείας και στατιστικών στοιχείων των κανόνων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
45.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα έχει τη δυνατότητα να μεταφέρει αυτοματοποιημένα τις καταγραφές σε συστήματα SIEM.	ΝΑΙ		
46.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα να εντοπίζει και να απεικονίζει στην κονσόλα πληροφορία βασισμένη σε αποδεκτά στατιστικά μοντέλα για ποιοι είναι οι πιο επικίνδυνοι χρήστες για διαρροή δεδομένων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
47.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) να υποστηρίζει μέσω παραμετροποίησης την ελληνική γλώσσα (π.χ. πληροφορίες αναδυόμενων παραθύρων)	ΝΑΙ		
48.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να αναγνωρίζει εάν ένας σταθμός εργασίας είναι συνδεδεμένος στο εταιρικό δίκτυο ή εκτός σύνδεσης εταιρικού δικτύου και να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα σε κάθε περίπτωση (βάσει των πολιτικών DLP)	ΝΑΙ		
49.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει οποιονδήποτε τύπο κρυπτογραφημένων αρχείων και να δίνει την δυνατότητα αποτροπής αποστολή τους εκτός του οργανισμού.	ΝΑΙ		
50.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να είναι σε θέση να κρυπτογραφεί (βάσει πολιτικών) έγγραφα που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικά (μέσω εφαρμογής διαβάθμισης εγγράφων), όταν επιχειρείται η εξαγωγή τους από τον σταθμό εργασίας (endpoint) σε αποσπώμενα μέσα αποθήκευσης (USB).	ΝΑΙ		
51.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα, σε αναδυόμενα παράθυρα (pop-us). Επιπλέον, θα πρέπει να αναγνωρίζει ελληνικούς χαρακτήρες που μπορεί να περιλαμβάνονται σε έγγραφα.	ΝΑΙ		
52.	Ο agent που εγκαθίσταται στο τερματικό χρήστη πρέπει να προστατεύεται από περιπτώσεις κακόβουλης απενεργοποίησης. Θα πρέπει να υπάρχει άμεση ενημέρωση (alert) σε περίπτωση που εντοπιστεί περίπτωση μη εξουσιοδοτημένης απενεργοποίησης	ΝΑΙ		
53.	Η σειρά εφαρμογής ή προτεραιότητα των κανόνων / πολιτικών θα πρέπει να είναι σαφής και να καθορίζεται είτε από την σειρά της δήλωσής τους ή ρητά με αριθμό προτεραιότητας ή σπουδαιότητας.	ΝΑΙ		
54.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες διαχείρισης πολιτικής όπως, μεταξύ άλλων, προσθήκη πολιτικής, κατάργηση πολιτικής, ενεργοποίηση πολιτικής, απενεργοποίηση πολιτικής, προσθήκη, κατάργηση και αλλαγή κανόνων πολιτικής, αλλαγή παραμέτρων πολιτικής, σύνδεση πολιτικής με συγκεκριμένους agents, πολιτική δοκιμών κ.λπ.	ΝΑΙ		
55.	Το "UserInterface" του συστήματος πρέπει να καθορίζεται με βάση τους ρόλους του συστήματος. Πρέπει να διακρίνονται κατ' ελάχιστον οι ρόλοι (α) διαχειριστής, (β) υπεύθυνος ασφαλείας, (γ) κοινός χρήστης	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
56.	Ο agent του συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να εγκαθίσταται εξ αποστάσεως και θα είναι συμβατός με άλλα εργαλεία που λειτουργούν στα τελικά σημεία (antivirus κλπ)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
57.	Οι agents του Συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι δυνατόν να εγκατασταθούν στα τελικά σημεία (endpoint) εξ αποστάσεως	ΝΑΙ		
58.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα έχει τη δυνατότητα εγκατάστασης δικτυακών στοιχείων για την παρακολούθηση της διακίνησης δεδομένων μέσω του κεντρικού δικτύου,	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
59.	Οι κανόνες θα εφαρμόζονται τόσο σε online όσο και offline κατάσταση του τελικού σημείου	ΝΑΙ		
60.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα δίνει την δυνατότητα Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση κανόνων εξ αποστάσεως μόνο από συγκεκριμένους εξουσιοδοτημένους χρήστες	ΝΑΙ		
61.	Οι άμεσες ενημερώσεις θα διαχειρίζονται Εύκολα και κεντρικοποιημένα	ΝΑΙ		
62.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να διακρίνει ρόλους χρηστών στην κεντρική κονσόλα διαχείρισης	ΝΑΙ		
63.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) δεν θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα απενεργοποίησης της εφαρμογής από τον τελικό χρήστη	ΝΑΙ		
64.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να υποστηρίζει διεπαφές (RESTAPI) ώστε να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα του με τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.	ΝΑΙ		
65.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται μεγάλο όγκο δεδομένων	ΝΑΙ		
66.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο	ΝΑΙ		
67.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει διαγράμματα αρχιτεκτονικής για το πώς θα υλοποιηθεί το Σύστημα και τους υπολογιστικούς πόρους που απαιτούνται για τη φιλοξενία του Συστήματος και για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων.	ΝΑΙ		
68.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της πλήρους υποδομής που απαιτείται για την υλοποίηση του Συστήματος (π.χ. εγκατάσταση λογισμικού και λειτουργικού συστήματος, DB, εφαρμογής κ.λπ.).	ΝΑΙ		
69.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να εγκαταστήσει τους απαιτούμενους agents στους τερματικούς σταθμούς εργασίας των χρηστών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
70.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία όλων των συμφωνημένων πολιτικών διαβάθμισης με βάση τις ανάγκες του φορέα.	ΝΑΙ		
71.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τη λειτουργία του Συστήματος ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
72.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.3.10 Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό του είδους των δικαιωμάτων που έχει κάθε χρήστης επί του εγγράφου (πχ μόνο ανάγνωση, επεξεργασία, ορισμός δικαιούχων, κλπ)	ΝΑΙ		
2.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στους διαχειριστές να παρακολουθούν τις ενέργειες πρόσβασης (επιτυχείς ή αποτυχημένες) από τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
3.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει σε επιλεγμένους χρήστες να παρακολουθούν τις ενέργειες πρόσβασης (επιτυχείς ή αποτυχημένες) από τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
4.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα εξ αποστάσεως αναίρεσης των δικαιωμάτων που έχουν παραχωρηθεί σε χρήστες ή διαγραφής ενός εγγράφου	ΝΑΙ		
5.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα ορισμού ημερομηνιών λήξης της ισχύος των δικαιωμάτων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
6.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα σε διαχειριστές να καθορίζουν πολιτικές πρόσβασης και σε χρήστες να εφαρμόζουν αυτές τις πολιτικές πρόσβασης σε έγγραφα.	ΝΑΙ		
7.	Η λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί για καλύπτει χίλιους (1000) χρήστες	ΝΑΙ		
8.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα να αποδίδει συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		
9.	Η λύση πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει πολιτικές απόδοσης δικαιωμάτων πρόσβασης τόσο σε επίπεδο οργανισμού όσο και σε συγκεκριμένους χρήστες.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
10.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει σε επιλεγμένους χρήστες (όχι μόνο διαχειριστές) να διαχειρίζονται πολιτικές απόδοσης δικαιωμάτων πρόσβασης.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού των διαδικτυακών διευθύνσεων από τις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα.	ΝΑΙ		
12.	Η λύση πρέπει να αναγνωρίζει και να αυθεντικοποιεί τους χρήστες που ανήκουν στον οργανισμό μέσω πλήρους λειτουργικής διασύνδεσης με το AD του οργανισμού.	ΝΑΙ		
13.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα απόδοσης συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης σε χρήστες που ανήκουν σε συγκεκριμένες ομάδες του οργανισμού (Active Directory groups).	ΝΑΙ		
14.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ονομαστικά οι χρήστες (εσωτερικοί ή εξωτερικοί) στους οποίους επιτρέπεται η πρόσβαση σε έγγραφα του οργανισμού καθώς και το είδος της πρόσβασης που παρέχεται.	ΝΑΙ		
15.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ομάδες χρηστών στις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση σε έγγραφα του οργανισμού.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
16.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων/προσκλήσεων (invitations) σε εξωτερικούς χρήστες στους οποίους παραχωρείται πρόσβαση σε ένα έγγραφο.	ΝΑΙ		
17.	Οι χρήστες στους οποίους αποδίδεται δικαίωμα πρόσβασης σε ένα έγγραφο πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται το έγγραφο χωρίς την χρήση ειδικών προγραμμάτων (transparency).	ΝΑΙ		
18.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε οποιονδήποτε τύπο αρχείου	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης είτε σε διακριτά έγγραφα είτε σε όλα τα έγγραφα που διατηρούνται σε συγκεκριμένα διακριτά σημεία διατήρησης (φακέλους ή μέσα αποθήκευσης).	ΝΑΙ		
20.	Η λύση πρέπει να δίνει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία που διατηρούνται σε τοπικούς σταθμούς εργασίας, servers, σε εφαρμογές νέφους (Office365, Sharepoint, OneDrive, κλπ).	ΝΑΙ		
21.	Ο τρόπος διαχείρισης των δικαιωμάτων πρόσβασης των εγγράφων θα πρέπει να είναι ίδιος ανεξάρτητα από το μέσο διατήρησης των αρχείων.	ΝΑΙ		
22.	Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές του Office 365 και να δίνει δυνατότητα στους χρήστες των εφαρμογών να καθορίζουν τα δικαιώματα επί των δεδομένων μέσα από το περιβάλλον των ίδιων των εφαρμογών ή μέσω της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
23.	Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές Outlook και Exchange.	ΝΑΙ		
24.	Η λύση πρέπει να έχει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία pdf.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
25.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα λειτουργικής διασύνδεσης με την λύση DLP του οργανισμού (Data Loss Prevention) και τη λύση Διαβάθμισης Εγγράφων καθώς και τις υπόλοιπες εφαρμογές του οργανισμού.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα Διασύνδεσης με το SIEM του οργανισμού	ΝΑΙ		
27.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τη λειτουργία του Συστήματος ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
28.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.3.11 Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί το όνομα και ο κατασκευαστής της προσφερόμενης πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί ο τρόπος παροχής του λογισμικού (on-premise ή Saas.)	ΝΑΙ		
3.	Η προσφερόμενη Λύση Identity & Access Rights Management IAM θα καλύπτει χίλιους (1.000) λογαριασμούς.	ΝΑΙ		
4.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
5.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης της πλατφόρμας θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία 24x7.	ΝΑΙ		
6.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα οριζόντιας και κάθετης κλιμάκωσης.	ΝΑΙ		
7.	Η δυνατότητα οριζόντιας κλιμάκωσης θα προβλέπει δυναμική προσθήκη επιπλέον κόμβων στη βάση δεδομένων και στους εξυπηρετητές εφαρμογών της πλατφόρμας χωρίς καμιά διακοπή της υπηρεσίας. Κάθε νέος κόμβος που θα προστίθεται θα γίνεται άμεσα ενεργός και θα αναλαμβάνει μέρος του φόρτου εργασίας και των συνδέσεων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
8.	Σε περίπτωση που η προσφερόμενη λύση παρέχεται On-premise, οι προσφερόμενες άδειες χρήσης λογισμικού της πλατφόρμας IAM θα επιτρέπουν στον Φορέα εάν το επιθυμεί να μεταφέρει και να λειτουργήσει την πλατφόρμα IAM σε υποδομές PublicCloud. Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να μεταφερθεί και να λειτουργήσει κατ' ελάχιστων στις ακόλουθες υποδομές Δημόσιου Νέφους (Public Cloud Infrastructure): α) Microsoft Azure,	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	β) Amazon Web Services.			
9.	Όλα τα δομικά συστατικά της προτεινόμενης πλατφόρμας λογισμικού θα πρέπει να λειτουργούν σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και ισοκατανομής φόρτου εργασίας	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη κεντρικοποιημένης πολιτικής με χρήση των ακόλουθων στοιχείων: • Χρήστες (users) • Ρόλοι χρηστών (roles) • Δικαιώματα (permissions) • Εφαρμογές (applications) • Εξαιρέσεις (exclusions) • Κίνδυνοι (risks) • Οργανισμοί (organizations)	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη εκχώρησης της δυνατότητας εκτέλεσης των διαθέσιμων διαχειριστικών ενεργειών στο σύστημα είτε απευθείας σε χρήστες, είτε σε ομάδες χρηστών (delegated administration).	ΝΑΙ		
12.	Εργαλείο αναζήτησης βάση πολλαπλών κριτηρίων.	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα επαναφοράς του συνθηματικού χρήστη στις εφαρμογές από τον χρήστη, χωρίς τη διαμεσολάβηση διαχειριστή (self-service password reset).	ΝΑΙ		
14.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά πρωτόκολλα για αυθεντικοποίηση και εξουσιοδότηση (Active Directory/ADFS, LDAP, OpenID, OAuth, Identity Management Systems etc).	ΝΑΙ		
15.	Να περιγραφεί η διαδικασία εξουσιοδότησης και συγκεκριμένα η διαδικασία δημιουργίας ρόλων και ανάθεσης δικαιωμάτων εξουσιοδότησης.	ΝΑΙ		
16.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες προσαρμογής της διεπαφής χρήσης καθώς και των connectors και των διαδικασιών.	ΝΑΙ		
17.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την παραμετροποίηση τήρησης των αποθηκευμένων διαπιστευτηρίων (saved/cached credentials).	ΝΑΙ		
18.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Single Sign-On (SSO) για αυθεντικοποίηση χρηστών.	ΝΑΙ		
19.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διασφαλίζει την εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε υπηρεσίες και δεδομένα.	ΝΑΙ		
20.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ανάθεσης μόνο των τελείως απαραίτητων δικαιωμάτων σε κάθε χρήστη ανάλογα με τον ρόλο του και εφαρμόζοντας την αρχή του LeastPrivilege.	ΝΑΙ		
21.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει το RESTAPIs για εισερχόμενες διεπαφές με τρίτα συστήματα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
22.	Να διατεθούν και να υλοποιηθούν adaptersμε τον ActiveDirectory του Φορέα	ΝΑΙ		
23.	Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με ActiveDirectory για την παραμετροποίηση των ρόλων των χρηστών.	ΝΑΙ		
24.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει το Role Based Access Control (RBAC) μοντέλο. Θα πρέπει να ανατεθούν σε χρήστες επιχειρησιακοί ρόλοι που θα μεταφράζονται σε δικαιώματα εφαρμογών και θα ανταποκρίνονται στη θέση τους στον οργανισμό.	ΝΑΙ		
25.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Multi Factor Authentication.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα δημιουργίας ροών αιτημάτων χρήσης μέσω γραφικού περιβάλλοντος, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: • Υποστήριξη παράλληλων και σειριακών διεργασιών με αιτήματα έγκρισης από ευέλικτα καθοριζόμενους χρήστες (approvaltasks). • Δυνατότητα προώθησης συγκεκριμένων αιτημάτων έγκρισης σε άλλους χρήστες. • Δυνατότητα προσωρινής εκχώρησης των δικαιωμάτων έγκρισης σε άλλο χρήστη (και με ημερομηνία λήξης). • Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης ενός αιτήματος (και για χρήστες μη εγγεγραμμένους στο σύστημα). • Δυνατότητα έγκρισης/απόρριψης ενός αιτήματος από το e-mail του χρήστη. • Δυνατότητα έναρξης αιτημάτων για δημιουργία λογαριασμού χωρίς την ανάγκη κατοχής λογαριασμού χρήσης στο σύστημα.	ΝΑΙ		
27.	Δυνατότητα υποστήριξης αυτόματων μεταβολών στις προσβάσεις ενός χρήστη ανάλογα με τις κινήσεις που γίνονται στο trustedsource (HRMS) σύστημα (πρόσληψη, μετακίνηση, αλλαγή θέσης, τερματισμός).	ΝΑΙ		
28.	Αυτοματοποιημένη μεταβολή των δικαιωμάτων πρόσβασης στα συνδεδεμένα (connected) συστήματα.	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα αποδοχής ή άρνησης των αιτήσεων πρόσβασης στις εφαρμογές.	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα προσωρινής εκχώρησης των δικαιωμάτων έγκρισης σε άλλο χρήστη (και με ημερομηνία λήξης).	ΝΑΙ		
31.	Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης ενός αιτήματος (και για χρήστες μη εγγεγραμμένους στο σύστημα).	ΝΑΙ		
32.	Να παρέχεται έτοιμο λογισμικό, χωρίς την ανάγκη ανάπτυξης κώδικα, για τη σύνδεση με συστήματα αποθήκευσης χρηστών	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(userrepositories). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα συστήματα			
33.	Να παρέχονται εύκολα παραμετροποιήσιμοι οδηγοί (wizards) για την σύνδεση και διαχείριση χρηστών σε συστήματα ευρέως χρησιμοποιούμενων τεχνολογιών (π.χ CSV αρχεία, συστήματα με webservices διεπαφές, πίνακες σε βάσεις δεδομένων με ειδική μορφή).	ΝΑΙ		
34.	Ορισμός πολιτικών εξαιρέσεων και διαχωρισμού των προσβάσεων ανάλογα με τον ρόλο του χρήστη (Segregation of Duties). Θα πρέπει να εφαρμόζονται οι πολιτικές κατά το αίτημα ενός χρήστη για πρόσβαση καθώς και να μπορεί να προγραμματιστεί περιοδικός έλεγχος που θα αναθέτει μια εργασία αποκατάστασης (remediation task) σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
35.	Καταγραφή του συνόλου των γεγονότων του συστήματος και παραγωγή έτοιμων αναφορών (out-of-the-boxreports) κατ᾽ ελάχιστον για τα ακόλουθα: • Πολιτικές πρόσβασης ανά ρόλο χρηστών και συνδεδεμένο σύστημα • Κατάσταση αιτημάτων έγκρισης και εγκριτικών ροών εργασίας • Κατάσταση χρηστών ανά σύστημα και ρόλο χρηστών Δικαιώματα πρόσβασης ανά χρήστη, ρόλο, οργανισμό, και συνδεδεμένο σύστημα	ΝΑΙ		
36.	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τον σχεδιασμό νέων αναφορών μέσω wizards.	ΝΑΙ		
37.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες καταγραφής.	ΝΑΙ		
38.	Θα πρέπει να διαλειτουργεί με κεντρική logging ή SIEM υποδομή.	ΝΑΙ		
39.	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης γεγονότων βασιζόμενοι σε τύπο (π.χ. error, warning, information, debugetc.) και σημαντικότητα (π.χ. critical, major, normaletc.) με τρόπο που να είναι εύκολο το φιλτράρισμα σε αναφορές.	ΝΑΙ		
40.	Το επίπεδο καταγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμόσιμο.	ΝΑΙ		
41.	Να περιγράφουν οι δυνατότητες καταγραφής της πλατφόρμας αναφέροντας: • ενέργειες και γεγονότα που καταγράφονται • τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται • εκτυπωτικές δυνατότητες	ΝΑΙ		
42.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διατηρεί ιστορικά αρχεία (logs) με ασφαλή τρόπο που να αποτρέπει οποιαδήποτε απόπειρα τροποποίησης.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
43.	Η γραφική διεπαφή της προσφερόμενης πλατφόρμας θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε πολλαπλά είδη συσκευών (desktop, tablet, mobile).	ΝΑΙ		
44.	Η γραφική διεπαφή της προσφερόμενης πλατφόρμας θα πρέπει να διατίθεται μέσω webbrowser.	ΝΑΙ		
45.	Υποστήριξη Single-Sign On μεταξύ των προστατευόμενων web/application servers.	ΝΑΙ		
46.	Υποστήριξη πολιτικών πρόσβασης με βάση τα παρακάτω κριτήρια: • Εφαρμογή για την οποία ζητείται η πρόσβαση • Ταυτότητα χρήστη • Ομάδα χρήστη • IP διεύθυνση • Ώρα εισόδου	ΝΑΙ		
47.	Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών μηχανισμών αυθεντικοποίησης όπως: • Αναγνωριστικό Χρήστη/Κωδικός Πρόσβασης • One Time Password • Passwordless Authentication	ΝΑΙ		
48.	Δυνατότητα καθορισμού χρόνου λήξης ανενεργής συνεδρίας χρήσης (idlelogout).	ΝΑΙ		
49.	Καταγραφή και αναφορά της IP διεύθυνσης των συνδεδεμένων χρηστών.	ΝΑΙ		
50.	Υψηλή διαθεσιμότητα αξιοποιώντας εγγενώς τεχνολογίες caching, διαμοιρασμού φορτίου, failover.	ΝΑΙ		
51.	Δυνατότητα ορισμού επιπέδων αυθεντικοποίησης μεταξύ των διαφόρων μεθόδων αυθεντικοποίησης (multi-levelauthentication) και αντιστοίχιση των επιπέδων με τις προσφερόμενες υπηρεσίες. Στην περίπτωση απόπειρας πρόσβασης σε υπηρεσία υψηλότερου επιπέδου από το τρέχον επίπεδο αυθεντικοποίησης του χρήστη, ο χρήστης θα πρέπει να προτρέπεται για επιπρόσθετη αυθεντικοποίηση, (step-upauthentication).	ΝΑΙ		
52.	Υποστήριξη δυνατοτήτων κληρονόμησης δικαιωμάτων από χρήστες ή ομάδες.	ΝΑΙ		
53.	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου SAML 2.0.	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη αυτόματης αντιστοίχισης της ταυτότητας μεταξύ ενός απομακρυσμένου και ενός τοπικού χρήστη (accountmapping).	ΝΑΙ		
55.	Δυνατότητα προτροπής της συγκατάβασης από τον χρήστη, για την σύνδεση.	ΝΑΙ		
56.	Υποστήριξη single-signon και singlelogout μεταξύ απομακρυσμένων συστημάτων.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
57.	Να αναφερθούν λεπτομερώς οι δυνατότητες ολοκλήρωσης με υποδομή LDAP καταλόγου.	ΝΑΙ		
58.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση, ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
59.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.3.12 Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί το λογισμικό και ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός Υποστηριζόμενων Διαχειριστών	≥ 100		
3.	Αριθμός υποστηριζόμενων συνεργατών (namedusers)	≥ 50		
4.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
5.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει διατάξεις Active/ Active και Active/ Passive.	ΝΑΙ		
6.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα οριζόντιας κλιμάκωσης σε περιπτώσεις υψηλού φόρτου.	ΝΑΙ		
7.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την κλιμακούμενη αύξηση του αριθμού των χρηστών και των υποστηριζόμενων συστημάτων.	ΝΑΙ		
8.	Η προσφερόμενη λύση δεν θα πρέπει να χρειάζεται ενδιάμεσους "jumpservers" για την διαχείριση των συνδέσεων με τα υπό διαχείριση συστήματα.	ΝΑΙ		
9.	Η πρόσβαση στην προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υλοποιείται με χρήση διεθνών αναγνωρισμένων μηχανισμών κρυπτογράφησης .	ΝΑΙ		
10.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει, κατ' ελάχιστα, την διασύνδεση με τα ακόλουθα συστήματα: • Windows • (Windows 10, Windowsserver 2012, 2016 και 2019 και μεταγενέστερες). • Unix / Linux (Oracle Enterprise Linux, RHEL, AIX, Ubuntu). • Databases (DB2, Oracle, MSSQL, MongoDB, PostgreSQL). • Network devices (Checkpoint, Fortigate firewalls, HP και Cisco switches, routers, Cisco balancers, κτλ.) • Εικονικά Συστήματα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• Εφαρμογές Web.			
11.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την εφαρμογή διαφορετικών πολιτικών συνθηματικών καθώς και εναλλαγής/ διαχείρισης περιόδων σύνδεσης.	ΝΑΙ		
12.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την εφαρμογή ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων (MFA) για τους διαχειριστές καθώς και μηχανισμούς ελέγχου ενός παράγοντα για όλες τις εταιρικές εφαρμογές ιστού και κινητών.	ΝΑΙ		
13.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς ελέγχου ταυτότητας βασισμένους στον βαθμό επικινδυνότητας του χρήστη.	ΝΑΙ		
14.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό προ-ελέγχου ταυτότητας για τις εφαρμογές που ανακτούν κωδικούς από ασφαλή αποθετήριο (securestore).	ΝΑΙ		
15.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό ελέγχου πρόσβασης σε οποιοδήποτε σύστημα, υπηρεσία ή/ και εφαρμογή, που συνδέονται χρήστες με αυξημένα δικαιώματα καθώς και να παρέχει την δυνατότητα περιορισμού των δικαιωμάτων "superuser".	ΝΑΙ		
16.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα σύνδεσης με αυξημένα δικαιώματα σε συστήματα, υπηρεσίες και εφαρμογές όταν αυτό απαιτείται.	ΝΑΙ		
17.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα εκχώρησης ρόλων στους λογαριασμούς χρηστών με σκοπό την διασφάλιση της αρχής του ελάχιστού δικαιώματος (leastprivilege) και αποφυγή παραχώρησης αυξημένων δικαιωμάτων πρόσβασης όταν δεν απαιτείται.	ΝΑΙ		
18.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα τερματισμού ή αποκλεισμού μιας συνεδρίας (session) η οποία έχει υλοποιηθεί με λογαριασμό με αυξημένα δικαιώματα είτε λόγω αδράνειας είτε μετά από αίτημα του διαχειριστή.	ΝΑΙ		
19.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα περιορισμού απομακρυσμένης πρόσβασης και ενεργειών σε συστήματα, υπηρεσίες ή/και εφαρμογές του οργανισμού.	ΝΑΙ		
20.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει ένα ενοποιημένο περιβάλλον για τη διαχείριση πολλαπλών απομακρυσμένων συνδέσεων Remote Desktop και SSH από την ίδια κονσόλα.	ΝΑΙ		
21.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία συνεδρίας αυξημένων δικαιωμάτων για σύνδεση των διαχειριστών σε συστήματα Linux και συσκευές δικτύου μέσω SSH.	ΝΑΙ		
22.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία συνεδρίας αυξημένων δικαιωμάτων για σύνδεση των διαχειριστών σε συστήματα Windows μέσω RDP.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
23.	Τα δεδομένα της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να διατηρούν τα ίδια επίπεδα ασφάλειας και κρυπτογράφησης κατά την διαδικασία λήψης αντίγραφου ασφαλείας	ΝΑΙ		
24.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει διαδικτυακή πύλη μεσώ της οποίας οι χρήστες (εξωτερικοί και εσωτερικοί) θα αποκτούν πρόσβαση στα εξουσιοδοτημένα συστήματα.	ΝΑΙ		
25.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα για κινητές συσκευές μέσω της οποίας θα είναι διαθέσιμη η αποδοχή ή απόρριψη ροών έγκρισης.	ΝΑΙ		
26.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει εφαρμογή για κινητές συσκευές η οποία θα λειτουργεί σαν εναλλακτική μέθοδος σύνδεσης κάνοντας χρήση λογαριασμού με αυξημένα δικαιώματα.	ΝΑΙ		
27.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα ανάκτησης κωδικού πρόσβασης μέσω SDK. Τα διαπιστευτήρια που σχετίζονται με την εφαρμογή θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ένα ασφαλή αποθηκευτικό χώρο.	ΝΑΙ		
28.	Η βάση δεδομένων της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να χρησιμοποιεί κρυπτογράφηση με κλειδί AES256 (Advanced Encryption Standards).	ΝΑΙ		
29.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αναβάθμισης.	ΝΑΙ		
30.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασυνδέεται με κεντρικό κατάλογο χρηστών (Active Directory). Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
31.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αυθεντικοποίησης διαχειριστών που δεν ανήκουν στον Φορέα (εξωτερικοί συνεργάτες).	ΝΑΙ		
32.	Η πρόσβαση στην προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτυγχάνεται με την χρήση των τρεχόντων διαπιστευτηρίων των χρηστών και χωρίς την ύπαρξη λογισμικού (agentless) στους σταθμούς εργασίας τους.	ΝΑΙ		
33.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία κατά απαίτηση (adhoc) σύνδεσης με συγκεκριμένο τύπου τερματικού στην περίπτωση έλλειψης προεπιλεγμένης διασύνδεσης.	ΝΑΙ		
34.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται διαπιστευτήρια βασισμένα στις πολιτικές που ορίζονται στα τελικά συστήματα καθώς και να επιτρέπει την διαχείριση των κλειδιών SSH και API για περιβάλλοντα νέφους.	ΝΑΙ		
35.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει, να εισάγει και να διαχειρίζεται λογαριασμούς σε όλο το περιβάλλον του οργανισμού.	ΝΑΙ		
36.	Κατά τη δημιουργία νέου λογαριασμού με αυξημένα δικαιώματα, η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει και να ενημερώνει για την ύπαρξη προηγούμενου λογαριασμού με το ίδιο αναγνωριστικό	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	σε οποιοδήποτε σύστημα, εφαρμογή και/ ή υπηρεσία, για την αποφυγή επαναχρησιμοποίησης του.			
37.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να προστατεύει τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την αυθεντικοποίηση των χρηστών με αυξημένα δικαιώματα για την αποφυγή μια πιθανής εκμετάλλευσης από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
38.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να περιορίζει τις αποτυχημένες προσπάθειες σύνδεσης για την αποφυγή επιθέσεων τύπου bruteforce/ dictionaryattack και να ενημερώνει αυτόματα συγκεκριμένους χρήστες εντός της εταιρείας.	ΝΑΙ		
39.	Να αναφερθούν οι μηχανισμοί ασφαλείας.	ΝΑΙ		
40.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την κρυπτογράφηση των αποθηκευμένων διαπιστευτηρίων χρησιμοποιώντας διεθνώς αναγνωρισμένους αλγόριθμους κρυπτογράφησης όπως AES-256, RSA-2048 κ.λπ.	ΝΑΙ		
41.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να χρησιμοποιεί κρυπτογραφημένο κανάλι επικοινωνίας για την μεταφορά των δεδομένων από/ προς το αποθετήριο.	ΝΑΙ		
42.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να αλλάζει αυτόματα, τα συνθηματικά που εισάγονται στο αποθετήριο.	ΝΑΙ		
43.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασφαλίζει την εναλλαγή των συνθηματικών των λογαριασμών των χρηστών με υψηλά προνόμια.	ΝΑΙ		
44.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασφαλίζει την εναλλαγή των συνθηματικών, όπου η ύπαρξη των λογαριασμών με αυξημένα δικαιώματα είναι απαραίτητη π.χ. κώδικας σε αρχεία παραμετροποίησης, συνδέσεις με βάσεις δεδομένων κ.λπ.	ΝΑΙ		
45.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αποθήκευσης στο αποθετήριο, διαπιστευτήρια που δεν πρέπει να γίνουν αλλαγή (π.χ. λογαριασμοί έκτακτης ανάγκης).	ΝΑΙ		
46.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αλλαγής των συνθηματικών που ανήκουν σε συστήματα καταλόγου, όπως και σε εκείνα που ανήκουν σε συστήματα Windows και Linux.	ΝΑΙ		
47.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να περιορίσει το χρόνο ισχύος των συνθηματικών που χρησιμοποιούνται από λογαριασμούς με αυξημένα προνόμια επιτρέποντας την δημιουργία εξαιρέσεων στην γενική πολιτική.	ΝΑΙ		
48.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία συνθηματικών μίας χρήσης και να διατηρεί ιστορικό των διαπιστευτηρίων για την αποφυγή επαναχρησιμοποίησης τους σύμφωνα με τους περιορισμούς χρόνου που έχει θέσει ο οργανισμός.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
49.	Για περιστασιακές περιπτώσεις, η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό αυτόματης αλλαγή συνθηματικών.	ΝΑΙ		
50.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατότητα επιβολής της πολιτικής ασφάλειας του φορέα σχετικά με τους κωδικούς πρόσβασης και δυνατότητα να υποστηρίζει τις σχετικές κανονιστικές απαιτήσεις και τις βέλτιστες πρακτικές.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
51.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιβάλει κανόνες για την συνθετότητα των κωδικών, που περιλαμβάνουν μήκος κωδικών, μίξη αλφανουμερικών και ειδικών χαρακτήρων, διάκριση μεταξύ κεφαλαίων και μικρών (upper και lower).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
52.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα στους administrators για αλλαγή των κωδικών • σε συγκεκριμένα διαστήματα με βάση την πολιτική του οργανισμού. • σε περιοδική βάση, • μετά από κάθε πρόσβαση εφόσον κριθεί αναγκαίο • κατ΄ εντολή.	ΝΑΙ		
53.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τους απαραίτητους μηχανισμούς παρακολούθησης, καταγραφής και ελέγχου της χρήσης των λογαριασμών με αυξημένα δικαιώματα σε οποιοδήποτε σύστημα, εφαρμογή και/ ή υπηρεσία.	ΝΑΙ		
54.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει υποστηρίζει την προώθηση όλων των ενεργειών των χρηστών στο SIEM της εταιρείας .	ΝΑΙ		
55.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τους απαραίτητους μηχανισμούς προστασίας από διαγραφή ή/ και τροποποίηση των συμβάντων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
56.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης των συνεδριών SSH που πραγματοποιούνται από τον τελικό χρήση σε διακομιστή Linux ή άλλη δικτυακή συσκευή, με δυο διαφορετικούς τρόπους: • καταγραφή της περιόδου λειτουργίας σε δευτερόλεπτα για όσο διάστημα είναι ενεργή η σύνοδος • καταγραφή όλων των εντολών και ενεργειών που εκτελούνται κατά τη διάρκεια της συνεδρίας	ΝΑΙ		
57.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα εύρεσης των εντολών που εκτέλεσε ο χρήστης μέσω των καταγραφών της συνεδρίας SSH.	ΝΑΙ		
58.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης των συνεδριώνRDP που πραγματοποιούνται από τον τελικό χρήστη σε διακομιστή Windows με δυο διαφορετικούς τρόπους: • καταγραφή της συνεδρίας σε δευτερόλεπτα για όσο διάστημα είναι ενεργή	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• καταγραφή όλων των εντολών και ενεργειών που εκτελούνται κατά τη διάρκεια της συνεδρίας			
59.	Δυνατότητα καταγραφής (video recording) των ενεργειών των χρηστών και για νομικές/κανονιστικές απαιτήσεις	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
60.	Όλες οι ενέργειες του διαχειριστή της εφαρμογής θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να αποστέλλονται στο SIEM	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
61.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει στους διαχειριστές της λύσης την δυνατότητα • δυναμικής παροχής πρόσβασης - πχ. χρονικού περιορισμού της πρόσβασης (πχ. Πρόσβαση για τις επόμενες Χ ώρες) • διακοπής πρόσβασης μέσω του Συστήματος εφόσον κριθεί αναγκαίο • έγκρισης της πρόσβασης από τρίτο χρήστη • πολλαπλών τρόπων έγκρισης για άμεση ενεργοποίηση	ΝΑΙ		
62.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να επιβάλει επιπλέον κανόνες ελέγχου πρόσβασης που δεν καθορίζονται μόνο από το ρόλο του χρήστη όπως ο χρόνος της πρόσβασης (ημέρα, βράδυ, εργάσιμες ημέρες αργίες).	ΝΑΙ		
63.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να περιορίζει την πρόσβαση από συγκεκριμένα δικτυακά σημεία.	ΝΑΙ		
64.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να μεσολαβεί μεταξύ του διαχειριστή και του υπό διαχείριση συστήματος προωθώντας εντολές του διαχειριστή χωρίς ο ίδιος να γνωρίζει τον κωδικό πρόσβασης στο υπό διαχείριση σύστημα (sessionproxy).	ΝΑΙ		
65.	Δυνατότητα πλήρους καταγραφής των ενεργειών του διαχειριστή ώστε να αποδεικνύεται η συμμόρφωση με Νομικές/Κανονιστικές απαιτήσεις.	ΝΑΙ		
66.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει διαθέτει μηχανισμούς ανάλυσης της συμπεριφοράς των χρηστών, με σκοπό τον εντοπισμό των ανωμαλιών ή των περιπτώσεων απόκλισης από την συνηθισμένη ασυνήθιστη δραστηριότητα ή ανωμαλιών σε πραγματικό χρόνο. Και να ενημερώνει αυτόματα συγκεκριμένους ρόλους και θέσεις εντός της εταιρείας.	ΝΑΙ		
67.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία προτύπου αναφοράς (baseline) σύμφωνα με την συμπεριφορά των χρηστών. Το ως άνω πρότυπο θα βασίζεται σε αλγόριθμους μηχανικής εκμάθησης που αναλύουν την συμπεριφορά σε βάθος χρόνου, τη συμπεριφορά πρόσβασης, την σπουδαιότητα των διαπιστευτηρίων και την συμπεριφορά των απλών χρηστών. Μόλις ένας χρήστης παρεκκλίνει από το ως άνω πρότυπο, θα βαθμολογείται η επικινδυνότητα σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
68.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να βαθμολογεί την συμπεριφορά των χρηστών βάσει της επικινδυνότητας.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
69.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να καταγράψει τους λογαριασμούς με αυξημένα δικαιώματα και τους χρήστες που έχουν πρόσβαση σε αυτούς. Επιπλέον οι χρήστες ή/ και τα διαπιστευτήρια θα πρέπει να μπορούν να ομαδοποιηθούν ώστε να μπορεί να διαπιστωθεί εάν ένα διαπιστευτήριο περιέχεται σε μια ομάδα ή εάν οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε διαπιστευτήρια ή στοιχεία που ανήκουν σε άλλα τμήματα.	ΝΑΙ		
70.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να ανακαλύπτει λογαριασμούς με αυξημένα δικαιώματα ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο ύπαρξης κάποιου λογαριασμού ο οποίος δεν έχει πέσει στην αντίληψη της ομάδας πληροφορικής και οποίος ενδεχομένως χρησιμοποιείται κακόβουλα ώστε να παρακάμψει τα εφαρμοζόμενα μέτρα προστασίας και λογοδοσίας (auditing).	ΝΑΙ		
71.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να διαχειρίζεται κεντρικά και αυτοματοποιημένα τους λογαριασμούς με αυξημένα δικαιώματα σε όλα τα συστήματα με τα οποία θα διασυνδεθεί.	ΝΑΙ		
72.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εντοπίζει εύκολα τα διαπιστευτήρια των διαχειριστών που δεν ελέγχονται μέσω του Συστήματος	ΝΑΙ		
73.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εντοπίζει εύκολα τα διαπιστευτήρια εντός εφαρμογών (hard- coded/embedded application credentials) και περιορισμό αυτών.	ΝΑΙ		
74.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εκδίδει ειδοποιήσεις (alerts) σε κάθε περίπτωση που θα διαπιστωθεί η ύπαρξη κάποιου μη αναμενόμενου λογαριασμού.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές σχετικά με την χρήση των κωδικών πρόσβασης από τους διαχειριστές των συστημάτων (logging).	ΝΑΙ		
76.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές με το ποια πολιτική διαχείρισης κωδικών εφαρμόζεται σε κάθε σύστημα και ποιες εξαιρέσεις ισχύουν.	ΝΑΙ		
77.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές σε διάφορα επίπεδα συμπεριλαμβανομένου πλήρους ιστορικού ενεργειών ανά διαχειριστή/σύστημα.	ΝΑΙ		
78.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές για το ποιος απόκτησε πρόσβαση με αυξημένα δικαιώματα, πότε και για ποιον λόγο.	ΝΑΙ		
79.	Η προσφερόμενη λύση θα παρέχει Δυνατότητα αποστολής των καταγραφών σε σύστημα SIEM.	ΝΑΙ		
80.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
81.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.4 Πίνακες Συμμόρφωσης Τμήματος 4 «Ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριών και των συστημάτων της ΕΔΥΤΕ Α.Ε.»

7.2.4.1 Παροχή υπηρεσίας SOC

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τα Data Centers πρέπει να βρίσκονται εντός της ΕΕ. Είναι επιθυμητό τα κέντρα δεδομένων να βρίσκονται εντός της Ελληνικής Επικράτειας. Να παρατεθούν λεπτομέρειες για τα DataCenters καθώς και για τους μηχανισμούς ασφαλείας που τα προστατεύουν.	ΝΑΙ		
2.	Αρχιτεκτονική με βάση βέλτιστες πρακτικές	ΝΑΙ		
3.	Δυνατότητα συσχέτισης περιστατικών μεταξύ διαφορετικών πηγών δεδομένων και ανάλυσης ετερογενών δεδομένων για τον εντοπισμό πραγματικών περιστατικών ασφάλειας. Να ληφθεί υπόψη ότι θα συλλέγονται logs και περιστατικά που προέρχονται από διαφορετικά συστήματα και συσκευές του περιβάλλοντος όπως συσκευές παρακολούθησης και διαχείρισης δικτύου, συσκευές ασφάλειας, διακομιστές δικτύου, διακομιστές εφαρμογών, βάσεις δεδομένων, λειτουργικά συστήματα κ.λπ.	ΝΑΙ		
4.	Διαλειτουργικότητα της υπηρεσίας με όλα τα υφιστάμενα αλλά και τα μελλοντικά συστήματα της ΕΔΥΤΕ ΑΕ. Εφόσον απαιτηθεί επιπρόσθετο κόστος ανάπτυξης για την εγκαθίδρυση της διαλειτουργικότητας με τα συστήματα της ΕΔΥΤΕ ΑΕ αυτό επιβαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης απεριόριστου ορίου όγκου δεδομένων αρχείων καταγραφής που παράγονται από τα συστήματα της ΕΔΥΤΕ ΑΕ στην υπηρεσία. Επιπρόσθετα απαιτείται να μην υφίσταται όριο Peak event per second (EPS) rates με σκοπό την αντιμετώπιση πιθανών επιθέσεων στην υποδομή της ΕΔΥΤΕ ΑΕ.	Αριθμός Assets>=300		
6.	Μη ύπαρξη αντικτύπου στην υπηρεσία (π.χ. απώλεια ορατότητας, απώλεια αρχείων καταγραφής ή περιστατικών κ.λπ.) σε περίπτωση που για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα η υπηρεσία ξεπεράσει τα όρια που έχουν τεθεί στην απαίτηση 5 του παρόντος πίνακας συμμόρφωσης.	ΝΑΙ		
7.	Δυνατότητα αναζήτησης και περιήγησης στα πρωτότυπα δεδομένα καταγραφής (rawdata). Απαιτείται η παράθεση των απαραίτητων προδιαγραφών από τον Ανάδοχο ώστε να μην υφίστανται περιορισμοί στην παραπάνω δυνατότητα σύμφωνα με τις Απαιτήσεις της ΕΔΥΤΕ ΑΕ που αφορούν την περίοδο διακράτησης των δεδομένων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	καταγραφής, όπως αυτές περιγράφονται στην απαίτηση 14 του παρόντος πίνακας συμμόρφωσης.			
8.	Χρήση εξωτερικών πηγών δεδομένων για την ανάλυση πιθανών απειλών για το περιβάλλον της ΕΔΥΤΕ ΑΕ. Απαιτείται να ενημερώνεται η ΕΔΥΤΕ ΑΕ για τις πιθανές απειλές και η υπηρεσία να προσαρμόζεται ανάλογα με την ανάλυση των απειλών.	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων ευπαθειών από τρίτες πηγές/εργαλεία καθώς και η δυνατότητα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων ευπαθειών τα οποία έχουν εντοπισθεί από τρίτους με χειροκίνητες μεθόδους (π.χ. στο πλαίσιο εκτέλεσης Penetration Test). Να παρασχεθούν λεπτομέρειες σχετικά με τη μεθοδολογία από τον Ανάδοχο για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων ευπαθειών και παραβιάσεων από όλες τις πηγές και τις δυνατότητες ενσωμάτωσης μεταξύ των προσφερόμενων υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα εντοπισμού προσαρμοσμένων ή στοχευμένων επιθέσεων που απευθύνονται στους χρήστες ή τα συστήματα της ΕΔΥΤΕ ΑΕ.	ΝΑΙ		
11.	Διαδικτυακή πλατφόρμα/ κονσόλα που σχετίζεται με τις υπηρεσίες του Αναδόχου. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα θα αποτελεί τη διεπαφή της ΕΔΥΤΕ ΑΕ με την υπηρεσία και θα περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την υπηρεσία και θα προσδίδει και δυνατότητες αλληλεπίδρασης της ΕΔΥΤΕ ΑΕ με την υπηρεσία (π.χ. ticketing σύστημα, σύστημα διαχείρισης συμβάντων, αναφορές υπηρεσίας σε μορφή Dashboards κλπ.). Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει υπηρεσίες οι οποίες θα , κατ' ελάχιστο και όχι περιοριστικά, την περιορισμένη πρόσβαση βάσει ρόλου, την προσαρμογή οθονών και παρουσίασης δεδομένων, τη ροή εργασιών / έκδοση tickets, προκαθορισμένους κανόνες συσχέτισης και προκαθορισμένες αναφορές. Προσδιορίστε εάν όλες οι υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που παρέχονται από τους συνεργάτες (εάν υπάρχουν), θα είναι διαθέσιμες μέσω μίας πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
12.	Παροχή ή/και αξιοποίηση εργαλείων για την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο των τελικών σημείων (endpoints) της ΕΔΥΤΕ ΑΕ με σκοπό τη συλλογή δεδομένων και την αυτόματη ανταπόκριση και ανάλυση βάσει προκαθορισμένων κανόνων. Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να υποστηρίζονται: • Παρακολούθηση και συλλογή δεδομένων που θα μπορούσαν να σχετίζονται με απειλές • Ανάλυση δεδομένων για την αναγνώριση απειλών. • Αυτόματοποιημένη απόκριση για την εξουδετέρωση ή τον μετριασμό των απειλών και την ειδοποίηση των μηχανικών του SOC Να αναφερθούν οι δυνατότητες και τα σχετικά εργαλεία.	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης δεδομένων εκτίμησης ευπαθειών, συμπεριλαμβανομένου του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιούνται τα δεδομένα ευπαθειών για την υποστήριξη των δυνατοτήτων ειδοποίησης και αναφοράς.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
14.	Διατήρηση των πρωτογενών και των αναλυμένων δεδομένων της ΕΔΥΤΕ ΑΕ καθώς και τη δυνατότητα για εφαρμογή διαφορετικών πολιτικών διατήρησης δεδομένων σε διαφορετικούς τύπους συστημάτων/συσκευών εφόσον απαιτηθεί ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις της ΕΔΥΤΕ ΑΕ.	Διάρκεια διατήρησης >12 μήνες		
15.	Η παροχή της υπηρεσίας θα διέπεται από συμβόλαιο επιπέδου υπηρεσιών (SLA), σύμφωνο με τις απαιτήσεις της παρούσας διακήρυξης. Να δοθεί πρότυπο του προτεινόμενου συμβολαίου.	ΝΑΙ		
16.	Διαθεσιμότητα επιπέδου υπηρεσίας 99,9%, εξαιρουμένων τυχόν προκαθορισμένων περιόδων συντήρησης οι οποίες θα δηλώνονται ρητά στο SLA.	Διαθεσιμότητα > 99,9%		
17.	Σαφής καθορισμός εντός του SLA της υπηρεσίας, των χρόνων απόκρισης κατά τον εντοπισμό/ απόκριση σε περιστατικών ασφάλειας, για τις παρακάτω ενέργειες: • Παραγωγή ειδοποίησης από το σύστημα • Επισκόπηση συμβάντος από εξειδικευμένο μηχανικό • Αποκλεισμός συμβάντων "falsepositive" και "falsenegative" • Καταγραφή διορθωτικών ενεργειών για την αντιμετώπιση του συμβάντος • Επικοινωνία του συμβάντος και των διορθωτικών ενεργειών στην ΕΔΥΤΕ ΑΕ • Απόκριση από την πλευρά του αναδόχου ως προς τις ενέργειες που θα εκτελέσει η ΕΔΥΤΕ ΑΕ • Παρακολούθηση κατά και μετά το κλείσιμο του συμβάντος Προσδιορίστε τα πιο πάνω διαστήματα.	ΝΑΙ		
18.	Ανάληψη της ευθύνης για την ασφαλιστική κάλυψη της ΕΔΥΤΕ ΑΕ σε περίπτωση παραβίασης των ορών της συμφωνίας. Καταχωρίστε τους ακριβείς όρους.	ΝΑΙ		
19.	Για όλη τη διάρκεια της σύμβασης τα συστήματα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν/προσφερθούν για την παροχή της υπηρεσίας πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του διαγωνισμού και να φέρουν υποστήριξη από τον κατασκευαστή. Σε οποιοδήποτε ενδεχόμενο κατάργησης συστημάτων ή τερματισμού υποστήριξης τους από τον κατασκευαστή ο Ανάδοχος οφείλει να τα αντικαταστήσει με συστήματα ίδιων η ανώτερων προδιαγραφών κατόπιν συνεννόησης και συμφωνίας με την ΕΔΥΤΕ ΑΕ.	ΝΑΙ		
20.	Σε ό,τι αφορά τα περιστατικά που αναγνωρίζονται να υπάρχει δυνατότητα κατηγοριοποίησής τους. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
21.	Ενσωμάτωση στην SOCυπηρεσία της επιτήρησης των χρηστών με αυξημένα δικαιώματα. Να περιγραφεί λεπτομερώς πώς θα παρέχεται στην ΕΔΥΤΕ ΑΕ η δυνατότητα αναγνώρισης, από μια κονσόλα / αναφορά ,των χρηστών με αυξημένα δικαιώματα που πραγματοποίησαν συνδέσεις, ή τυχόν ενίσχυση των δικαιωμάτων τους.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
22.	Στα πλαίσια της υπηρεσίας SOCχρήση από την ΕΔΥΤΕ ΑΕ προχωρημένης ανάλυσης δεδομένων. Να περιγραφούν λεπτομερώς οι περιπτώσεις χρήσης Analytics (Analytics Use Cases) που θα είναι διαθέσιμες στην ΕΔΥΤΕ ΑΕ από την εκκίνησης της υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
23.	Επαρκής μεθοδολογία από τον ανάδοχο για τη μείωση ψευδών θετικών και ψευδών αρνητικών ειδοποιήσεων. Να περιγράφει η μεθοδολογία του Αναδόχου για τη μείωση ψευδών θετικών και ψευδών αρνητικών ειδοποιήσεων και για την διαβάθμιση των περιστατικών ασφαλείας.	ΝΑΙ		
24.	Υποστήριξη διαφορετικών τύπων δυνατοτήτων συσχέτισης. Να περιγραφούν λεπτομερώς οι διαφορετικοί τύποι δυνατοτήτων συσχέτισης που υποστηρίζει η προτεινόμενη μηχανή συσχετισμού.	ΝΑΙ		
25.	Λύση ticketing που να συμπεριλαμβάνεται στην υπηρεσία. Να περιγραφεί λεπτομερώς η προσφερόμενη λύση ticketing / ροής εργασίας για την κλιμάκωση των περιστατικών.	ΝΑΙ		
26.	Αυτοματοποιημένη λύση ροών εργασίας (workflow) η οποία να είναι ενσωματωμένη στην προσφερόμενη υπηρεσία.	ΝΑΙ		
27.	Καταγεγραμμένες ροές εργασίας για την λύση ticketing. Περιγράψτε πώς θα χρησιμοποιηθεί η προσφερόμενη λύση ticketing / ροής εργασίας από την ομάδα SOC του Αναδόχου και την ομάδα της ΕΔΥΤΕ ΑΕ για τον συντονισμό και την αποτελεσματική απόκριση κατά τη διάρκεια περιστατικών ασφαλείας.	ΝΑΙ		
28.	Η προσφερόμενη λύση ticketing / ροής εργασίας να υποστηρίζει την ενσωμάτωση raw Logs και συσχετιζόμενων περιστατικών (Correlated Events) σε ένα ticket περιστατικού.	ΝΑΙ		
29.	Η ομάδα παρακολούθησης του Αναδόχου να αναλαμβάνει πλήρως την ευθύνη της ενημέρωσης κάθε ticket περιστατικών με rawlogs και συσχετιζόμενα περιστατικά (Correlated Events) καθ' όλη την περίοδο κατά την οποία το συμβάν βρίσκεται σε εξέλιξη. Να περιγραφεί αναλυτικά η σχετική προσέγγιση.	ΝΑΙ		
30.	Λεπτομερής τεκμηρίωση της μεθοδολογίας και η προσέγγισή του Αναδόχου για την Υλοποίηση, Τεκμηρίωση, Διαχείριση Έργου.	ΝΑΙ		
31.	Εκπαίδευση των στελεχών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ αναφορικά με την λειτουργία της υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
32.	Υποβολή τακτικής έκθεσης προς την ΕΔΥΤΕ ΑΕ στην οποία θα συνοψίζονται τα περιστατικά ασφάλειας και η συνολική κατάσταση του περιβάλλοντος του Οργανισμού κατά την περίοδο αναφοράς.	ΝΑΙ		
33.	Κατάρτιση εβδομαδιαίας τεχνικής έκθεσης η οποία θα είναι διαθέσιμη στις τεχνικές ομάδες της ΕΔΥΤΕ ΑΕ. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ένα δείγμα αναφοράς όπως παρέχεται σε υφιστάμενο πελάτη με παρόμοιες απαιτήσεις.	ΝΑΙ		
34.	Να παρασχεθούν παραδείγματα λειτουργικών, κανονιστικών και εκτελεστικών αναφορών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
35.	Προσαρμοσμένες, ad hoc αναζητήσεις (queries) και αναφορές. Να συμπεριληφθούν τυχόν περιορισμοί στις ad hoc αναζητήσεις ή στη δημιουργία αναφορών, συμπεριλαμβανομένων των πηγών δεδομένων, της παλαιότητας των δεδομένων, της συχνότητας των αναζητήσεων κτλ.	ΝΑΙ		
36.	Δημιουργία αναφορών: Διεπαφή αναφορών που μπορεί να αξιοποιήσει πολλαπλές υφιστάμενες αναφορές. Να αναφερθεί το παρεχόμενο πλήθος, καθώς και οι δυνατότητες δημιουργίας νέων αναφορών χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
37.	Η λειτουργικότητα παραγωγής αναφορών δεν επηρεάζεται αν μια συγκεκριμένη τεχνολογία, όπως ένα firewall, αντικατασταθεί με ένα νεότερο προϊόν ή προμηθευτή. Οι αναφορές θα πρέπει να συνεχίσουν να εκτελούνται και να περιλαμβάνουν τη νέα τεχνολογία στα κριτήρια αναφοράς αυτόματα.	ΝΑΙ		
38.	Προγραμματισμός αναφορών: Η λύση παρέχει τη δυνατότητα προγραμματισμού των αναφορών ώστε να εκτελούνται σε προκαθορισμένα διαστήματα (ωριαία, καθημερινά, εβδομαδιαία ή μηνιαία).	ΝΑΙ		
39.	Αναφορές συμμόρφωσης: Η λύση παρέχει τη δυνατότητα αναφοράς ως προς τη συμμόρφωση με κοινώς αποδεκτά πρότυπα στο χώρο της ασφάλειας (ISO 27002, NIST), τα οποία αντιστοιχίζονται απευθείας σε οποιοδήποτε κανονιστικό πρότυπο ή πολιτική ασφάλειας	ΝΑΙ		
40.	Προσαρμοσμένα Dashboards: Η λύση παρέχει το πλαίσιο για τη δημιουργία προσαρμοσμένων dashboards για όλες τις επιχειρησιακές ομάδες.	ΝΑΙ		
41.	Σε περίπτωση διαρροής προσωπικών δεδομένων ή επιχειρησιακών δεδομένων ο ανάδοχος θα προετοιμάζει τις ζητούμενες αναφορές προς την ΑΠΔΠΧ και την Εθνική Αρχή Κυβερνοασφάλειας.	ΝΑΙ		
42.	Επαρκή μέτρα ασφάλειας τα οποία λαμβάνονται από τον Ανάδοχο για την προστασία των δικών του συστημάτων ώστε να μην είναι εφικτή πιθανή επέκταση ενός περιστατικού ασφάλειας στην ΕΔΥΤΕ ΑΕ η διαρροή πληροφοριών ή δεδομένων της ΕΔΥΤΕ ΑΕ.	ΝΑΙ		
43.	Lessons Learned, καθώς και Advisories από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
44.	Περιορισμός Bandwidth: Η λύση πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα περιορισμού του Internet bandwidth που χρησιμοποιείται για τη μετάδοση δεδομένων περιστατικών.	ΝΑΙ		
45.	Διασφάλιση συναλλαγών: Η λύση παρέχει μηχανισμό που εγγυάται την αποστολή περιστατικών στο σύστημα διαχείρισης αρχείων καταγραφής και δεν παραλείπονται περιστατικά εάν το σύστημα διαχείρισης καταγραφής δεν είναι διαθέσιμο.	ΝΑΙ		
46.	Υψηλή διαθεσιμότητα συλλογής: Η λύση παρέχει επιλογές για υψηλή διαθεσιμότητα αναφορικά με τη συλλογή αρχείων καταγραφής χωρίς την ανάγκη πρόσθετου υλικού.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
47.	Επεκτασιμότητα στη διαχείριση αρχείων καταγραφής: Η λύση πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα επέκτασης σε μεγαλύτερα περιβάλλοντα και την ένταξη πρόσθετων πηγών περιστατικών χωρίς να απαιτείται επιπλέον εξοπλισμός.	ΝΑΙ		
48.	Η λύση δεν απαιτεί εγκατάσταση agent στα συστήματα υπό παρακολούθηση για τη συλλογή των αρχείων καταγραφής (logs). Εφόσον η προσφερόμενη λύση απαιτεί agent να αναφερθούν οι πιθανές επιπτώσεις σε υπολογιστικούς πόρους, ανά τύπο συστήματος μέσω αναφορών σε επίσημα τεχνικά εγχειρίδια του κατασκευαστή. Να αναφερθεί το επίπεδο πρόσβασης/δικαιώματα που θα απαιτείται στα διάφορα συστήματα της ΕΔΥΤΕ ΑΕ (π.χ. Administrator) για την εγκατάσταση, παραμετροποίηση, αναβάθμιση και συντήρηση των agents εφόσον απαιτηθούν. Επίσης, να αναφερθούν τυχόν απαιτήσεις σε συστήματα και σε συμμετοχή προσωπικού της ΕΔΥΤΕ ΑΕ για την εγκατάσταση και λειτουργία της λύσης.	ΝΑΙ		
49.	Επεξεργασία κατανεμημένων (distributed) περιστατικών: Η λύση πρέπει να συλλέγει αρχεία καταγραφής με κατανεμημένο (distributed) τρόπο, κατανέμοντας τις απαιτήσεις επεξεργασίας του συστήματος διαχείρισης αρχείων καταγραφής για εργασίες όπως φιλτράρισμα, συγκέντρωση, συμπίεση και κρυπτογράφηση	ΝΑΙ		
50.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης και συλλογής αρχείων καταγραφής από όλα τα συστήματα και συσκευές συμπεριλαμβανομένων customized συστήματα και εφαρμογές Οι οποίες υπηρεσίες απαιτούνται για την υλοποίηση υποστήριξης πρέπει να περιλαμβάνονται στην προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
51.	Κατηγοριοποίηση δεδομένων περιστατικών: Η λύση θα πρέπει να κατηγοριοποιεί τα δεδομένα καταγραφής σε μια μορφή αναγνώσιμη για να εξαλείψει την ανάγκη γνώσης αναγνωριστικών περιστατικών συγκεκριμένων προμηθευτών.	ΝΑΙ		
52.	Μείωση περιστατικών: Η λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα μείωσης των δεδομένων περιστατικών	ΝΑΙ		
53.	Ασφαλής μεταφορά: Η λύση θα πρέπει να παρέχει κρυπτογραφημένη μετάδοση δεδομένων καταγραφής για όλων των ειδών της επικοινωνίας.	ΝΑΙ		
54.	Παρακολούθηση Κατάστασης Συλλογής: Οποιαδήποτε αστοχία της υποδομής συλλογής περιστατικών θα πρέπει να εντοπίζεται άμεσα και να ενημερώνονται τα εμπλεκόμενα μέρη. Η παρακολούθηση της κατάστασης περιλαμβάνει τη δυνατότητα επιβεβαίωσης ότι οι αρχικές πηγές εξακολουθούν να αποστέλλουν περιστατικά	ΝΑΙ		
55.	Εύκολη και γρήγορη αναζήτηση ανάμεσα στα αποθηκευμένα δεδομένα καταγραφής και παραγωγή σχετικών αναφορών με εφαρμογή ειδικών φίλτρων.	ΝΑΙ		
56.	Ο προσφερόμενος αριθμός έτοιμων διαθέσιμων κανόνων συσχέτισης θα πρέπει να είναι επαρκής για την άμεση ανάδειξη σημαντικών	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	θεμάτων ασφάλειας της υποδομής και να καλύπτει όλες τις κατηγορίες των κατηγοριών πλαισίων ασφαλείας.			
57.	Δημιουργία κανόνων συσχέτισης χρησιμοποιώντας ως βάση τους έτοιμους κανόνες που θα παρέχει η λύση. Περιγράψτε την προσφερόμενη προσέγγιση.	ΝΑΙ		
58.	Λεπτομερής εξέταση των γεγονότων καταγραφής που προκαλούν την ενεργοποίηση ενός κανόνα, με επιλογή γραφικής αναπαράστασης της σειράς των γεγονότων. Περιγράψτε την προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
59.	Η προσφερόμενη υπηρεσία θα προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας και αποστολής ειδοποιήσεων (alerts) σε καθορισμένους χρήστες, μέσω εξειδικευμένης κονσόλας.	ΝΑΙ		
60.	Η παραγωγή alerts θα πρέπει να γίνεται με βάση τη συχνότητα και τον χρόνο εμφάνισης κάποιου γεγονότος, καθώς επίσης και όταν κάποιος κανόνας (time, term) πληρείται.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση Αρχείων Καταγραφής σε όλο το Περιβάλλον:			
61.	Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες καταγραφής και ανάλυσης πληροφοριών που προέρχονται τόσο από τη δικτυακή κίνηση όσο και από καταγραφές σε αρχεία logs σε εφαρμογές on premise και στο cloud σε μία ενιαία πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
62.	Αριθμός ελεγχόμενων συσκευών και συστημάτων σε τακτά χρονικά διαστήματα τόσο εσωτερικά στο περιβάλλον όσο και από το εξωτερικό περιβάλλον (περιμετρικά).	>= 300 συσκευές		
63.	Η λύση θα πρέπει να αναλύει αδυναμίες σε επίπεδο λειτουργικών συστημάτων, υπηρεσιών, δικτύου, τερματικών, Web Εφαρμογών, και Cloud συστημάτων.	ΝΑΙ		
64.	Ως μέρος της λύσης θα πρέπει να είναι και η παραγωγή διαφορετικών τύπων αναφορών για διαφορετικού τύπου παραλήπτες προς τους διαχειριστές της υποδομής, καθώς και συνοπτικές αναφορές υψηλού επιπέδου προς τη διοίκηση (high level executive reports).	ΝΑΙ		
65.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ως υπηρεσία τη διαχείριση αδυναμιών με αυτοματοποιημένο εργαλείο λογισμικού και χρήση ροών εργασιών (workflows) το οποίο θα προσφέρει τη δυνατότητα κεντροποιημένης διαχείρισης. Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα χρησιμοποιείται με σκοπό τη διαχείριση όλων των αδυναμιών οι οποίες έχουν εντοπιστεί οριζόντια σε όλη την ΕΔΥΤΕ ΑΕ. Η διαχείριση θα καλύπτει όλο τον κύκλο ζωής των αδυναμιών, από τη στιγμή της αναγνώρισης μέχρι και τη διαχείριση των κινδύνων που απορρέουν από αυτές.	ΝΑΙ		
66.	Η προσφερόμενη υπηρεσία μέσω κατάλληλης πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει μηχανισμό ροής εργασιών με καθορισμένους ρόλους με το οποίο θα διαχειρίζεται αδυναμίες και θα τις αναθέτει ως δραστηριότητες στους κατάλληλους Υπεύθυνους Συστημάτων για τις απαραίτητες ενέργειες διαχείρισης των σχετικών κινδύνων.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
67.	Η προσφερόμενη υπηρεσία μέσω κατάλληλης πλατφόρμας θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα να ομαδοποιεί τις αδυναμίες κατά προτεραιότητα, σύμφωνα με σαφώς ορισμένα χαρακτηριστικά και θα παρέχει τη δυνατότητα της εξαγωγής των δεδομένων που σχετίζονται με τις αδυναμίες σε διάφορες μορφές.	ΝΑΙ		
68.	Η προσφερόμενη υπηρεσία μέσω κατάλληλης πλατφόρμας θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία αναφορών με δυνατότητα οπτικοποίησης των συσχετίσεων αλλά και περαιτέρω λεπτομερούς ανάλυσης των δεδομένων των αδυναμιών.	ΝΑΙ		
69.	Η προσφερόμενη υπηρεσία μέσω κατάλληλης πλατφόρμας θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς/ διαδικασίες όπως υπενθυμίσεις/ ενημερώσεις σε μορφή e-mail των δραστηριοτήτων που έχουν ανατεθεί στους Υπεύθυνους. Ακόμη, μηχανισμό ελέγχου/ καταγραφής καθώς και τις σχετικές λειτουργικές διαδικασίες.	ΝΑΙ		
70.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εισαγωγής δεδομένων υφισταμένων ελέγχων τρωτότητας και παρείσδυσης. Επίσης, απαιτείται η υποστήριξη μηχανισμού αυθεντικοποίησης τεχνολογίας Single Sign-on, ο οποίος θα μπορεί να συνδέεται με την λίστα χρηστών της ΕΔΥΤΕ ΑΕ (LDAP, Active Directory).	ΝΑΙ		
71.	Το 24x7 SLA διάρκειας 20 μηνών είναι μέρος της σύμβασης και θα παρακολουθείται. Το SLA θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις υπηρεσίες υποστήριξης της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
72.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την αξιολόγηση όλων των περιστατικών από έμπειρους αναλυτές και κλιμάκωση μόνο των πραγματικών περιστατικών στα προκαθορισμένα όρια παροχής επιπέδου υπηρεσιών (SLA)	ΝΑΙ		
73.	Η κλιμάκωση των περιστατικών θα πρέπει πάντα να συνοδεύεται με περιγραφή συμβάντος, τα συστήματα που επηρεάζονται, τους δυνητικούς κίνδυνους για την ΕΔΥΤΕ ΑΕ και προτάσεις για την διαχείριση του κινδύνου	ΝΑΙ		
74.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την ανάλυση για τον εντοπισμό της προέλευσης των απειλών, τον μετριασμό τους, την έναρξη μέτρων για την πρόληψη της επανεμφάνισης.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη συνεχή βελτιστοποίηση των περιπτώσεων χρήσης (usecases), ανάπτυξη νέων usecases, διαχείρισης απόδοσης και προτάσεις για την συνεχή βελτίωση της υπηρεσίας	ΝΑΙ		
76.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να ενσωματώνει ένα εγγενές εργαλείο διαχείρισης συμβάντων/ έκδοσης αναφορών (Tickets). Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει επίσης να ενσωματωθεί στο εργαλείο διαχείρισης συμβάντων/ εισιτηρίων της ΕΔΥΤΕ ΑΕ.	ΝΑΙ		
77.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει σχετικές υπηρεσίες εκπαίδευσης (να αναφερθούν οι προσφερόμενες ώρες εκπαίδευσης και το περιεχόμενο αυτής).	ΝΑΙ		
78.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι σε θέση να συλλέγει αρχεία καταγραφής από οποιονδήποτε αριθμό φυσικών τοποθεσιών, όπως	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αυτές θα υπαγορεύονται από την ΕΔΥΤΕ ΑΕ, χωρίς καμία επίπτωση στο κόστος της άδειας.			
79.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι σε θέση να διασυνδεθεί με το NOC της ΕΔΥΤΕ ΑΕ και τα συστήματα του με σκοπό τη συσχέτιση γεγονότων και τον εντοπισμό περιστατικών ασφάλειας.	ΝΑΙ		
80.	Οι άδειες της προσφερόμενης πλατφόρμας που θα χρησιμοποιηθούν στην υπηρεσία SOCaaS θα ανήκουν στον Φορέα	ΝΑΙ		
81.	Ο φορέας θα προβεί στην προμήθεια των απαιτούμενων αδειών της πλατφόρμας SIEM ύστερα από υπόδειξη του παρόχου υπηρεσιών ασφάλειας.	ΝΑΙ		
82.	Το κόστος των αδειών χρήσης της πλατφόρμας SIEM θα συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά της υπηρεσίας SOCaaS	ΝΑΙ		

7.2.4.2 Λύση DDOS

Α.Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΉ	ΑΠΑΊΤΗΣΗ	ΑΠΆΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΉ
1.	Να περιγραφεί η γενική προσέγγιση της προτεινόμενης on premise ή/και Cloud-based λύσης προστασίας από κατανεμημένες επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DDoS) και με ποιο τρόπο προστατεύει την επιχειρησιακή συνέχεια (business continuity) και τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών (Δικτυακή δομή -Website - Portal) από τις επιθέσεις DDoS	ΝΑΙ		
2.	Αποφυγή Inbound (Εντός εσωτερικού δικτύου) και Outbound απειλές (Από εξωτερικά δίκτυα). Ελάχιστο network traffic το οποίο μπορεί να προστατευτεί από την cloudDDoS λύση $\geq$ 200 Mbps. Να περιγραφεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
3.	Αποφυγή των γνωστών (μέχρι σήμερα) τύπων DDoS επιθέσεων (DNS, NTP, Chargen, SSDP, SNMP, Portmap, SYN, Slow Rate Attacks, SIP, Volumetric) amplification attacks, TCP, UDP State exhaustion. Να περιγραφούν άλλοι τύποι επιθέσεων που μπορούν να αποτραπούν και παρατεθούν στοιχεία (π.χ. από ENISA ή άλλο διεθνή οργανισμό).	ΝΑΙ		
4.	Ελάχιστο inspected throughput. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	200 Mbps		
5.	Η λύση προστασίας DDoS που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα μετριασμού (mitigation) 6 Gbps, ανεξάρτητα από την άδεια χρήσης.	ΝΑΙ		
6.	Η συσκευή προστασίας DDoS (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης της άδειας χρήσης για προστασία έως και 5 Gbps καθαρής κίνησης χωρίς την ανάγκη αντικατάστασης υλικού. Αρχικά να προσφερθεί με άδεια για 2 Gbpsaggregate καθαρή κίνηση.	ΝΑΙ		
7.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα application layer και state exhausting attacks, εκτός από τις προαναφερόμενες.	ΝΑΙ		

8.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα IPV4/IPV6 Header checks, fragmentation checks, layer 4 checks. Να περιγραφούν οι δυνατότητες οι οποίες περιλαμβάνονται.	ΝΑΙ		
9.	Η DDoS συσκευή που θα προσφερθεί θα πρέπει να εγκατασταθεί στο Datacenter της ΕΔΥΤΕ.	ΝΑΙ		
10.	Η προτεινόμενη συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να μπορεί με υποστηρίξει λειτουργία IPmode και transparent λειτουργία.	ΝΑΙ		
11.	Η προτεινόμενη DDoS συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να είναι εξειδικευμένη συσκευή για DDoSκαι όχι firewall ή loadbalancer.	ΝΑΙ		
12.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη αντιμετώπιση 0day Burst Attacks. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	nAI		
13.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηδενικό χρόνο για τον μετριασμό των επιθέσεων Burst, ξεκινώντας από το πρώτο χτύπημα burst.	ΝΑΙ		
14.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία behavioral-DoS.	ΝΑΙ		
15.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει behavioralDDoS προστασία για DNS τόσο σε TCP και UDP.	ΝΑΙ		
16.	Η προτεινομένη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει behavioral based application layer HTTP DDoS προστασία.	ΝΑΙ		
17.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει προστασία από zeroday επιθέσεις.	ΝΑΙ		
18.	Η προτεινόμενη συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει mitigationσε ελάχιστο χρόνο. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
19.	Η προτεινόμενη συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει εβδομαδιαίες ενημερώσεις για προστασία από νέες επιθέσεις	ΝΑΙ		
20.	Η προτεινόμενη συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει χιλιάδες υπογραφές ταυτόχρονα	ΝΑΙ		
21.	Η προτεινόμενη συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει προστασία σε επίπεδο SSL/TLS.	ΝΑΙ		
22.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα δημιουργίας ομάδων ή προφίλ προστασίας. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
23.	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εκμάθησης κανονικών επιπέδων κυκλοφορίας και να προτείνει κατάλληλα όρια προστασίας για κάθε υπό παρακολούθηση στοιχείο.	ΝΑΙ		
24.	Να δοθεί αναλυτική περιγραφή της αρχιτεκτονικής και της λειτουργικότητας της προσφερόμενης λύσης με τη λογική ότι υφίσταται ήδη firewall.	ΝΑΙ		
25.	Θα πρέπει να υποστηρίζονται οι ακόλουθοι τρόποι λειτουργίας (Modes), κατ' ελάχιστον: inline, SPAN.	ΝΑΙ		
26.	Η on-premise συσκευή (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να υποστηρίζει τις ενσωματωμένες επιλογές παράκαμψης, σε περίπτωση αστοχίας ανοίγματος και αποτυχίας κλεισίματος.	ΝΑΙ		
27.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρουσιάζει τις πληροφορίες σε ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον (GUI).	ΝΑΙ		
28.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει παρέχει τη δυνατότητα whitelisting και blacklisting IP διευθύνσεων (Δυνατότητα IPV4 και IPV6).	ΝΑΙ		

29.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να συνοδεύεται από τις απαραίτητες άδειες λειτουργίας οι οποίες θα πρέπει να αφορούν τόσο το λειτουργικό σύστημα, εάν αυτό απαιτεί ξεχωριστή άδεια χρήσης όσο και το λογισμικό. Όλες οι άδειες θα βαρύνουν τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
30.	Η Υποστήριξη του λογισμικού και οι αναβαθμίσεις σε νεότερες εκδόσεις του θα πρέπει παρέχονται από τον ανάδοχο στο πλαίσιο του έργου.	ΝΑΙ		
31.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6 και prefixmatching.	ΝΑΙ		
32.	Υποστήριξη τουλάχιστον SNMP v2 & v3.	ΝΑΙ		
33.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει RESTful API.	ΝΑΙ		
34.	Να αναφερθούν τα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται την προστασία από DDOS επιθέσεις.	ΝΑΙ		
35.	Η on-premise συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει από τον κατασκευαστή ενημερώσεις για DDos και botnet intelligence.	ΝΑΙ		
36.	Γραφικό περιβάλλον για παρακολούθηση και παραμετροποίηση.	ΝΑΙ		
37.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα για notifications SNMPtrap, syslog, email.	ΝΑΙ		
38.	Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι φυλλομετρητές (browsers), που υποστηρίζονται από τη διαχειριστική πλατφόρμα της λύσης DDoS.	ΝΑΙ		
39.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αναγγελίας συμβάντος μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) για σοβαρά συμβάντα, συστημικά συμβάντα ή άλλα θέματα κίνησης.	ΝΑΙ		
40.	Η προσφερόμενη λύση (σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή) θα πρέπει να παράγει μηνύματα συμβάντων εξαιτίας λάθους του συστήματος/ κατάσταση υπερφόρτωσης (πχ. Λάθος επεξεργασίας, φόρτωση CPU, υψηλή κατανάλωση μνήμης).	ΝΑΙ		
41.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει αναφορές real-time για πληροφορίες IPV4 και IPV6. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
42.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εξάγει δεδομένα σε πολλαπλές μορφές δημοφιλών τύπων αρχείων. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
43.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να δημιουργεί αναγγελίες συμβάντων (alerts) όταν μία τιμή έχει ξεπεράσει το κατώφλι, δείχνοντας: συνολικό traffic, το ποσοστό αποκλεισμένου και το botnet traffic	ΝΑΙ		
44.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει μετριασμό προστασίας OnDemand / AlwaysON έναντι ογκομετρικών (volumetric) επιθέσεων σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
45.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύσει και να μετριάσει DDoSεπιθέσεις από επίπεδο 3 στο επίπεδο7 του OSIμοντέλου. Στην περίπτωση της Cloud υπηρεσίας να αναφερθεί η συνολική χωρητικότητα των mitigation κέντρων.	ΝΑΙ		
46.	Να περιγράφει ο τρόπος με τον οποίο θα ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος τοπικής συμφόρησης. Κάθε Mitigation κέντρο της cloud υπηρεσίας να υποστηρίζει τουλάχιστον 200gbps.	ΝΑΙ		
47.	Η υπηρεσία cloud θα πρέπει να υποστηρίζει περιοδικές δοκιμές από άκρη σε άκρη της υπηρεσίας, χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		

48.	Η προσφερόμενη cloud λύση θα πρέπει να προστατεύει από volumetric και application DDoS επιθέσεις. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
49.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να υποστηρίζει SSL encrypted επιθέσεις.	ΝΑΙ		
50.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία χωρίς να κάνει decrypt πλήρως όλη την κίνηση.	ΝΑΙ		
51.	Η προσφερόμενη cloudDDoS λύση θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα: ○ PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard). ○ ISO/IEC 27001 (Information Security Management Systems).	ΝΑΙ		
52.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι ανεξάρτητη του υφιστάμενου παρόχου τηλεπικοινωνιών.	ΝΑΙ		
53.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα προκαλέσει μετριασμούς Onpremise και με ποιον τρόπο θα αναδρομολογεί κίνηση στο cloud.	ΝΑΙ		
54.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει εκτροπή κίνησης βάσει BGP και DNS.	ΝΑΙ		
55.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει πολυεπίπεδη προστασία DDoS με σηματοδότηση από μηχανή σε μηχανή από εσωτερική συσκευή μετριασμού DDoS στο cloud όταν απαιτείται μετριασμός. Ο χρήστης να μπορεί να διαμορφώσει τη σηματοδότηση χειροκίνητα ή αυτόματα, όπως επιθυμεί.	ΝΑΙ		
56.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα εκτρέπει την κίνηση.	ΝΑΙ		
57.	Να περιγραφεί ο τρόπος με τον οποίο η προσφερόμενη λύση θα επαναφέρει την κυκλοφορία.	ΝΑΙ		
58.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει asymmetric traffic και symmetric traffic for DDOS τεχνικές μετριασμού ανάλογα με το μοντέλο ανάπτυξης.	ΝΑΙ		
59.	Η προσφερόμενη λύση να προστατεύει από DNS flood επιθέσεις.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
60.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει και προστατεύει από όλα τα zero-day DNS floods	ΝΑΙ		
61.	Η λύση πρέπει να μπορεί να προστατεύει από τις ακόλουθες καταστάσεις flood: • UDP • TCP • ICMP	ΝΑΙ		
62.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την ανίχνευση της συμπεριφοράς και τον μετριασμό με μεγάλη ακρίβεια κατά τυχαίων sub-domain flood (για παράδειγμα: Mirai DNS Water Torisation)	ΝΑΙ		
63.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αποκλεισμού της κυκλοφορίας βάσει ανάλυσης συμπεριφοράς και μηχανικής μάθησης. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
64.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει την προ-διαμόρφωση προτύπων μετριασμού κατά τον σχεδιασμό της υπηρεσίας, βάσει των λεπτομερειών των υπηρεσιών που προστατεύονται και άλλων συγκεκριμένων πληροφοριών .	ΝΑΙ		

	Οι χρήστες να έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνουν αυτά τα πρότυπα περιοδικά.			
65.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των κέντρων μετριασμού (mitigationcentres) που περιλαμβάνονται στη λύση και τη γεωγραφική θέση των κέντρων μετριασμού (mitigationcentres).	ΝΑΙ		
66.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει μια ειδική πύλη (portal) η οποία να περιλαμβάνει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με την κυκλοφορία που πέρασε, την κυκλοφορία η οποία μειώθηκε κατά τη διάρκεια συμβάντων μετριασμού, και να επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει τη χρονική περίοδο και τα δεδομένα τα οποία τον αφορούν.	ΝΑΙ		
67.	Η υπηρεσία μετριασμού cloud θα πρέπει να μην απαιτεί χρέωση ρύθμισης.	ΝΑΙ		
68.	Η λύση cloud θα πρέπει περιλαμβάνει 24/7 SOC πρόσβαση χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		
69.	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τα κάτωθι: i. Σεμινάρια κατασκευαστή. ii. Οδηγίες χρήσης και γνώση των προϊόντων. iii. Τεκμηρίωση της προσφοράς. iv. Γνωσιακή βάση με γνωστά προβλήματα λογισμικού / υλικού και τρόπους αντιμετώπισής τους. v. Ενημέρωση για επερχόμενες αλλαγές (σφάλματα, επιδιορθώσεις).	ΝΑΙ		
70.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει παραμετροποίηση των δικαιωμάτων των ομάδων Χρηστών (User Account Groups).	ΝΑΙ		
71.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει Menu κεντρικής διαχείρισης συμβάντων και σφαλμάτων και δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω SNMP, Email, syslog.	ΝΑΙ		
72.	Η διαχείριση της λύσης θα πρέπει να γίνεται μέσω ενός αποκλειστικού συστήματος διαχείρισης που ανήκει στον ίδιο προμηθευτή της ίδιας της συσκευής(σε περίπτωση που προσφερθεί συσκευή).	ΝΑΙ		
73.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να προσφερθεί με subscription και υποστηρίζει για 20 μήνες.	ΝΑΙ		
74.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει κεντρικό μενού με εύκολη πλοήγηση προς όλες τις πληροφορίες και τις αναφορές.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού για ημερήσιες, εβδομαδιαίες ή μηνιαίες αναφορές και δυνατότητα είτε παρακολούθησης από αντίστοιχη ιστοσελίδα είτε εξαγωγής τους δημοφιλή τύπο αρχείων. Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		

7.2.4.3 Υπηρεσίες ανάκαμψης από καταστροφή και λήψης αντιγράφων ασφάλειας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Το τμήμα Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους (Public Cloud) της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες φιλοξενίας τύπου Cloud/Hosting, με υπηρεσίες υποδομής ως	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υπηρεσία (IaaS) και πλατφόρμας ως υπηρεσία (PaaS) από έναν πάροχο Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους.			
2.	Η Αναθέτουσα Αρχή θα μπορεί να επιλέξει σε ποια γεωγραφική περιοχή (region) θα φιλοξενηθούν οι επιλεγόμενες υπηρεσίες.	ΝΑΙ		
3.	Ο πάροχος θα πρέπει να μπορεί να διαθέτει τις υπηρεσίες του από δύο τουλάχιστον γεωγραφικές περιοχές (regions), εντός Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ελάχιστη απόσταση 500 χιλιομέτρων μεταξύ τους, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση υπηρεσιών που απαιτούν τον ύψιστο βαθμό υψηλής διαθεσιμότητας με χαρακτηριστικά ανάνηψης από καταστροφή (Disaster Recovery). Να αναφερθούν οι χώρες φιλοξενίας.	ΝΑΙ		
4.	Το τμήμα του δημοσίου υπολογιστικού νέφους (Public Cloud) της προσφερόμενης λύσης θα επιτρέπει τη διαμόρφωση υπηρεσιών υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) και ανάκαμψης από καταστροφή (Disaster Recovery).	ΝΑΙ		
5.	Απαιτείται η ύπαρξη μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της κατάστασης (health) των χρησιμοποιούμενων πόρων σε συνάρτηση με την κατάσταση της υποδομής του παρόχου. Ο μηχανισμός να διαθέτει δυνατότητα μηχανισμού αποστολής ειδοποιήσεων κατά μόνας ή σε ομάδες, email, webhook βάσει κανόνων που τίθενται από το διαχειριστή.	ΝΑΙ		
6.	Οι όροι SLA των υπηρεσιών να είναι δημοσιευμένοι στην επίσημη ιστοσελίδα του παρόχου. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
7.	Για λόγους διαφάνειας και ελέγχου συμμόρφωσης με τα παρεχόμενα επίπεδα SLA η τρέχουσα κατάσταση λειτουργίας του συνόλου των υπηρεσιών θα πρέπει να είναι δημόσια διαθέσιμη στο επίσημο ιστότοπο του παρόχου. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
8.	Ο πάροχος να διαθέτει δωρεάν υπηρεσίες για τη συνολική διακυβέρνηση – governance των πόρων που θα αξιοποιηθούν από τον φορέα λειτουργίας. Κατ'ελάχιστο απαιτούνται: • δυνατότητα οργάνωσης και ελέγχου πρόσβασης στο σύνολο πολλαπλών λογαριασμών και συνδρομών • δυνατότητα διαμόρφωσης και εφαρμογής πολιτικών χρήσης των υπολογιστικών πόρων που περιλαμβάνονται σε λογαριασμούς και στις συνδρομές • καθορισμός πολλαπλών προϋπολογισμών με καθορισμό ορίων στο επιθυμητό επίπεδο εφαρμογής (scope) πόρων και δυνατότητα ενημέρωσης διαχειριστών μέσω email εποπτεία και ανάλυση τρεχουσών χρεώσεων, ιστορικών χρεώσεων και πρόβλεψη της εξέλιξης τους	ΝΑΙ		
9.	Ο πάροχος να διαθέτει εγγενή μηχανισμό παροχής προτάσεων χωρίς επιπλέον κόστος, για βελτιστοποίηση της χρήσης των χρησιμοποιούμενων πόρων, στους τομείς της ασφάλειας, της διαθεσιμότητας, των επιδόσεων καθώς και του κόστους αυτών,	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	κατά τις βέλτιστες πρακτικές του παρόχου υπολογιστικού νέφους.			
10.	Να παρέχεται από τον πάροχο του δημοσίου υπολογιστικού νέφους ελεύθερα προσπελάσιμος επίσημος ιστότοπος με πληροφορίες, οδηγούς και εγχειρίδια χρήσης, ρυθμίσεις, συχνές ερωτήσεις και παραδείγματα κώδικα για το σύνολο των υπηρεσιών του. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
11.	Να παρέχεται δωρεάν εκπαιδευτικό υλικό μέσω ηλεκτρονικής μάθησης σε επίσημο ιστότοπο του παρόχου με ενότητες στους εκάστοτε τομείς των υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους. Να αναφερθεί η σχετική ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
12.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας ISO/IEC 9001:2015. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
13.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ασφάλειας ISO/IEC 27001:2022. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
14.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ασφάλειας πληροφοριακών ελέγχων ISO/IEC 27017:2015. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
15.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης της προστασίας προσωπικών δεδομένων ISO/IEC27018:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
16.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο ιδιωτικότητας πληροφοριών ISO/IEC 27701:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
17.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διασφάλισης της επιχειρησιακής συνέχειας ISO/IEC 22301:2019. Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
18.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο διαχείρισης υπηρεσιών πληροφοριακού συστήματος ISO/IEC 20000-1:2018	ΝΑΙ		
19.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά Service Organization Controls (SOC) 1, 2 και 3. Να κατατεθούν τα τρία σχετικά reports.	ΝΑΙ		
20.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά Payment Card Industry (PCI) DataSecurityStandards (DSS) έκδοση 3.2.1 - Level 1 . Να κατατεθεί η σχετική βεβαίωση.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
21.	Η υποδομή του παρόχου δημοσίου υπολογιστικού νέφους να διαθέτει benchmark με πρακτικές και προτάσεις καθοδήγησης, από το Center for Internet Security (CIS) για την προστασία συστημάτων πληροφορικής ανεπτυγμένα στο δημόσιο υπολογιστικό νέφος έναντι κυβερνο-απειλών. Να κατατεθεί το σχετικό benchmark.	ΝΑΙ		
22.	Το marketplace του παρόχου δημοσίου υπολογιστικού νέφους να διαθέτει ενισχυμένα -hardened- templates εικονικών μηχανών από το Center for Internet Security (CIS).	ΝΑΙ		
23.	Συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το Cloud Control Matrix (CCM) του Cloud Security Alliance (CSA), με τη μορφή του Consensus Assessments Initiative Questionnaire (CAIQ) στην έκδοση 3.1 ή μεταγενέστερη. Να κατατεθεί το σχετικό αποδεικτικό αυτοαξιολόγησης (self assessment).	ΝΑΙ		
24.	Πιστοποίηση σε ισχύ που να αποδεικνύει τη συμμόρφωση της λειτουργίας του παρόχου με το πρότυπο CSA-STAR του Cloud Security Alliance (CSA). Να κατατεθεί αντίγραφο της πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
25.	Συμμόρφωση της υποδομής του παρόχου κατά EN 301 549. Να κατατεθεί το σχετικό αποδεικτικό.	ΝΑΙ		
26.	Οι υπηρεσίες του παρόχου θα πρέπει να είναι συμβατές με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (GDPR Regulation).	ΝΑΙ		
27.	Ο Πάροχος του Δημόσιου Υπολογιστικού Νέφους θα πρέπει να είναι μέλος του EU Data Centres Energy Efficiency CoC σύμφωνα με την λίστα που δημοσιεύεται στον παρακάτω σύνδεσμο: https://e3p.jrc.ec.europa.eu/node/575	ΝΑΙ		
28.	Να αναφερθούν άλλα στοιχεία και μέτρα που αναλαμβάνει ο πάροχος ως προς την ασφάλεια και την κανονιστική συμμόρφωση.	ΝΑΙ		
29.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware με υποστήριξη τεχνολογιών vCenterServer, vSAN, vSphere και NSX-T, στην υποδομή του παρόχου υπολογιστικού νέφους. Ο Πάροχος να αποτελεί εγκεκριμένο προμηθευτή VMwareCloud τεχνολογιών.	ΝΑΙ		
30.	Παροχή μηνιαίου SLA για την υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware, τουλάχιστον 99.9%.	ΝΑΙ		
31.	Η υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware να προσφέρει υψηλό επίπεδο ασφάλειας και προστασίας δεδομένων των χρηστών, με δυνατότητες Role-Based Access Control και αυθεντικοποίησης μέσω SingleSignOn, αλλά και κρυπτογράφησης των καταχωρούμενων δεδομένων.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
32.	Να προσφέρεται η δυνατότητα δικτύωσης στο περιβάλλον της υπηρεσίας εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware, τόσο από την τοπική υποδομή όσο και από το περιβάλλον υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
33.	Να προσφέρεται η δυνατότητα ανάκαμψης από καταστροφή υφιστάμενης υποδομής VMware με χρήση VMware SiteRecovery Manager (SRM) στην υπηρεσία εξυπηρέτησης εγγενών φορτίων τεχνολογίας VMware στο περιβάλλον υπολογιστικού νέφους μέσω αποκλειστικού κυκλώματος διασύνδεσης.	ΝΑΙ		
34.	Να προσφέρεται υπηρεσία αποκατάστασης φορτίων as-a-service από τον Πάροχο του Δημοσίου Υπολογιστικού Νέφους.	ΝΑΙ		
35.	Ο πάροχος της προσφερόμενης λύσης να αναφέρεται στη λίστα Leaders του φορέα αξιολόγησης Gartner στην κατηγορία Disaster Recovery as a Service (DRaaS).	ΝΑΙ		
36.	Μέσω της προσφερόμενης λύσης, να προσφέρεται προστασία υπολογιστικών συστημάτων από καταστροφή μέσω συνεχούς replication, διαδικασία μετάπτωσης μετά καταστροφή καθώς και επανάκαμψης και επαναλειτουργίας.	ΝΑΙ		
37.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν σε περιβάλλον εικονικοποίησης VMware, vSphere/vCenter έκδοσης τουλάχιστον 6.0, μέσω της αναπαραγωγής τους σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
38.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν σε περιβάλλον εικονικοποίησης Hyper-V έκδοσης τουλάχιστον 2012 R2, μέσω της αναπαραγωγής τους σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
39.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τους φυσικούς διακομιστές Linux και Windows, που λειτουργούν σε περιβάλλον τοπικής υποδομής μέσω της αναπαραγωγής τους, είτε σε μια δευτερεύουσα τοπική υποδομή είτε σε περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
40.	Να προσφέρεται η δυνατότητα αποκατάστασης καταστροφών για τις εικονικές μηχανές που λειτουργούν στο περιβάλλον δημοσίου νέφους του κατασκευαστή της προσφερόμενης λύσης μέσω της αναπαραγωγής τους σε μια δευτερεύουσα περιοχή του δημοσίου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
41.	Παροχή μηνιαίου SLA για την υπηρεσία αποκατάστασης φορτίων από τοπική υποδομή στο περιβάλλον δημοσίου υπολογιστικού νέφους, εντός 2 ωρών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
42.	Κατά την προστασία των εικονικών, η διαδικασία του replication να μην επηρεάζει τα πρωτότυπα δεδομένα.	ΝΑΙ		
43.	Να προσφέρεται η δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμαστικής αποκατάστασης καταστροφών, χωρίς να προκαλούνται ανεπιθύμητες επιπτώσεις στις εφαρμογές και τα δεδομένα του Οργανισμού.	ΝΑΙ		
44.	Να προσφέρεται η δυνατότητα πραγματοποίησης δοκιμαστικής αποκατάστασης καταστροφών, τόσο σε κάποια προγραμματισμένη χρονική στιγμή, όσο και σε κάποια η οποία δεν έχει προκαθοριστεί.	ΝΑΙ		
45.	Να προσφέρεται η δυνατότητα σχεδιασμού και παραμετροποίησης των σχεδίων αποκατάστασης από καταστροφή από τον Οργανισμό, καθώς και ομαδοποίησης και προτεραιοποίησης της αποκατάστασης των εφαρμογών στα σχέδια αυτά. Επιπλέον, να είναι δυνατή η ενσωμάτωση της προσφερόμενης λύσης με εξειδικευμένα για την εκάστοτε εφαρμογή σενάρια αποκατάστασης καταστροφών.	ΝΑΙ		
46.	Κατά την προστασία των εικονικών μηχανών να προσφέρεται η δυνατότητα application consistent σημείων ανάκαμψης.	ΝΑΙ		
47.	Να προσφέρεται η δυνατότητα replication κατ'ελάχιστον για τις παρακάτω εφαρμογές τοπικής υποδομής: • MicrosoftActiveDirectory • IIS • SQL • SharePoint υποστηρίζοντας τους εγγενείς μηχανισμούς υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
48.	Η προσφερόμενη λύση να διαθέτει παραμετροποίηση δικτυακών ρυθμίσεων των προστατευόμενων εικονικών μηχανών, καθώς και συνεργασία με δικτυακές υπηρεσίες του παρόχου υπολογιστικού νέφους.	ΝΑΙ		
49.	Ο πάροχος δημοσίου υπολογιστικού νέφους να προσφέρει κανάλι πρόσθετων επιλογών τύπου Marketplace, μέσω του οποίου να προσφέρονται εξειδικευμένες λύσεις αποκατάστασης καταστροφών από αντίστοιχους επίσημους συνεργάτες και κατασκευαστές λογισμικού.	ΝΑΙ		

7.2.4.4 Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, η έκδοση και η ημερομηνία διάθεσης.	ΝΑΙ		
2.	Να προσφερθεί η απαραίτητη αδειοδότηση για την κάλυψη εξυπηρετητών βάσεων δεδομένων. Η προσφερόμενη	≥20		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αδειοδότηση δε θα πρέπει να θέτει περιορισμούς στη διακίνηση των δεδομένων.			
3.	Υλοποίηση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας active- passive	ΝΑΙ		
4.	Διαχείριση μέσω κεντρικής κονσόλας διαχείρισης (GUI).	ΝΑΙ		
5.	Σύνδεση «παθητικά» στο δίκτυο σε promiscuous mode κυρίως για τον εντοπισμό απειλών (alert).	ΝΑΙ		
6.	Σύνδεση με πλήρη διαφάνεια στο δίκτυο «σε σειρά» (inlinebridge) με πλήρεις δυνατότητες ανίχνευσης και καταστολής απειλών.	ΝΑΙ		
7.	Ανίχνευση και καταστολή γνωστών επιθέσεων και απειλών σε επίπεδο υπηρεσίας (DBService) και εφαρμογής Βάσης Δεδομένων (π.χ. MSSQL, Oracle, κτλ).	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη της ανάλυσης της δομής ενός SQLtransaction για τον προσδιορισμό όλης της πληροφορίας που σχετίζεται με ένα query. Επίσης θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα περαιτέρω συσχετισμού χαρακτηριστικών (attributes) για τον ακριβή προσδιορισμό των στοιχείων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
9.	Διάθεση εργαλείου ανάλυσης σύνταξης SQL για την κατανόηση σύνθετων SQLstatements.	ΝΑΙ		
10.	Εκμάθηση της κανονικής λειτουργίας της βάσης δεδομένων και δημιουργία «προφίλ» ασφαλούς λειτουργίας αυτής, με αυτόματη διαδικασία, αποτρέποντας κάθε είδους δικτυακή κίνηση – πρόσβαση προς τη βάση, η οποία αντιτίθεται στο «προφίλ» ασφαλούς λειτουργίας της βάσης δεδομένων, μέσω ανάλυσης της δικτυακής κίνησης και εντός εύλογου χρονικού διαστήματος. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
11.	Αποτροπή της επιστροφής ευαίσθητων πληροφοριών προς τον client ως αποτέλεσμα κάποιου μη εξουσιοδοτημένου SQLquery αναλύοντας το περιεχόμενο των SQL query responses. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
12.	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον την προστασία των συγκεκριμένων τύπων βάσεων δεδομένων, καθώς και κάθε νεότερη έκδοση αυτών	• MS-SQL • Oracle • S4/HANA		
13.	Πλήρη παρακολούθηση και καταγραφή της πρόσβασης και των ενεργειών των διαχειριστών στη βάση. Αυτό θα πρέπει να γίνεται είτε η πρόσβαση πραγματοποιείται φυσικά στην λύση (locallogon) είτε μέσω κονσόλας διαχείρισης π.χ. remote desktop, ssh, Xwindows κ.ά. Η λειτουργία αυτή δεν θα πρέπει να εισάγει φόρτο στη βάση δεδομένων και δεν θα πρέπει να βασίζεται στην ενεργοποίηση των εγγενών μηχανισμών audit του λειτουργικού συστήματος ή της βάσης.	ΝΑΙ		
14.	Ο μηχανισμός καταγραφής της λύσης ασφάλειας θα πρέπει να επιτρέπει την πλήρη καταγραφή προσβάσεων στη βάση δεδομένων τουλάχιστον για τα παρακάτω:	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	▪ Database and Schema ▪ User or User groups (any/ all or only specific users all users, including sys dba) ▪ Source Application (any/ all or only specific items) ▪ Source IP Address ▪ Stored Procedures (any/ all or only specific items) ▪ Tables or tables groups (any/ all or only specific items) ▪ Column ▪ Operations ▪ User operation ▪ OS User name ▪ OS Computer name ▪ Query response size ▪ Query response time ▪ SQL exceptions ▪ Login/ logout ▪ Privilege operations Query executed			
15.	Πλήρη παρακολούθηση και καταγραφή της πρόσβασης και των ενεργειών των χρηστών στις βάσεις οι οποίες πραγματοποιούνται μέσω κονσόλας διαχείρισης π.χ. remote desktop, ssh, Xwindows κ.ά. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
16.	Ο μηχανισμός καταγραφής των προσβάσεων και ενεργειών των χρηστών δεν θα πρέπει να εισάγει φόρτο στη βάση δεδομένων και δεν θα πρέπει να βασίζεται στην ενεργοποίηση των εγγενών μηχανισμών καταγραφής του λειτουργικού συστήματος ή της βάσης (nativeOS/ DBaudit). Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
17.	Ο μηχανισμός καταγραφής της λύσης ασφάλειας να επιτρέπει την λεπτομερή καταγραφή των ενεργειών των χρηστών στη βάση δεδομένων σε επίπεδο: • Local OS user • Database user • Source OS user	ΝΑΙ		
18.	Η κονσόλα διαχείρισης να παρέχει τη δημιουργία διαφορετικών ρόλων πρόσβασης και διαχείρισης (π.χ. viewonly, περιορισμένη διαχείριση, πλήρης πρόσβαση κτλ.) .	ΝΑΙ		
19.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία κανόνων συσχέτισης (correlation rules) ανάμεσα στα γεγονότα ασφάλειας που ανιχνεύονται. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
20.	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει masking.	ΝΑΙ		
21.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία και παραγωγή αναλυτικών αναφορών με βάση κατ' ελάχιστον τα συγκεκριμένα κριτήρια. • Ημερομηνία/ Ώρα • Διεύθυνση προέλευσης (sourceIPaddress) • Hostname προέλευσης • DB user name (login)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• Διεύθυνση προορισμού (Destination IP address) • Server name προορισμού (DB name) • Client application • Τύπος απειλής/ επίθεσης			
22.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει εργαλείο προτυποποιημένων αναφορών με έτοιμες αναφορές για την τεκμηρίωση της καταγραφής των γεγονότων του συστήματος. Να τεκμηριωθεί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
23.	Χρήση εικονικής μηχανής τύπου VMWareγια την υλοποίηση της λύσης	ΝΑΙ		
24.	Ενοποίηση με το υπάρχον σύστημα εφεδρείας netbackup (για λήψη των απαιτούμενων αντιγράφων ασφάλειας).	ΝΑΙ		
25.	Η λύση θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει λειτουργικά συστήματα (βάσεων δεδομένων) τουλάχιστον τύπων Unix/ Linux, AIX, Windows.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα παρακολούθησης χωρίς τη SPAN πόρτα ή άλλη πόρτα από τα switches του δικτύου της για την παρακολούθηση (mirroring) της δικτυακής κίνησης. Εάν απαιτείται παρακολούθηση της δικτυακής κίνησης, ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει την απαραίτητη networktapping υποδομή και τις απαραίτητες υπηρεσίες υλοποίησης.	ΝΑΙ		
27.	Να αναφερθεί με λεπτομέρεια η αρχιτεκτονική της προτεινόμενης λύσης και τα υποσυστήματα που θα απαιτηθεί να υλοποιηθούν.	ΝΑΙ		
28.	Να αναφερθούν επιπλέον χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
29.	Δεν θα επιφέρει επιβάρυνση στην λειτουργικότητα της εφαρμογής και της βάσης δεδομένων.	ΝΑΙ		
30.	Τα γεγονότα ασφαλείας θα πρέπει να προωθούνται για περαιτέρω ανάλυση και συσχετισμό στην προσφερόμενη λύση SIEM.	ΝΑΙ		

7.2.4.5 Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας από πολλαπλών τύπων πηγές δεδομένων και όχι μόνο αρχείων καταγραφής, κινούμενη στη φιλοσοφία του big data security analytics.	ΝΑΙ		
2.	Με την εκμετάλλευση αυτοματοποιημένης επεξεργασίας και μηχανικής μάθησης, το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αποτελεσματικά ως ένα ολοκληρωμένο κέντρο αναφοράς και αυτόματης πρότασης και λήψης αντιμέτρων			
3.	Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να συνοδεύεται από τεχνολογίες Sandbox, NTA, Threat Intelligence και IDS και να μην απαιτείται η ξεχωριστή προμήθεια λογισμικού.	ΝΑΙ		
4.	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υποστηρίζει και το μοντέλο MDR (Managed Detection & Response) και θα πρέπει να υποστηρίζει το σύνολο του κύκλου ζωής αναγνώρισης και αντιμετώπισης απειλών, που αναλύεται στα στάδια: • Συλλογή (Collect) • Εντοπισμός (Detect) • Έρευνα (Investigate) • Απόκριση (Respond)	ΝΑΙ		
5.	Το υπο προμήθεια σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση αισθητήρων ασφαλείας (φυσικών ή εικονικών), οι οποίοι θα εφαρμόζουν λειτουργίες ML-IDS, antivirus, sandboxing και NTA.	ΝΑΙ		
	Χαρακτηριστικά NextGenSoc			
6.	Μοντέρνο περιβάλλον χρήσης (GUI) που ενσωματώνει απαραίτητες λειτουργίες παρακολούθησης και διαχείρισης.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
7.	Πρόσβαση με χρήση ρόλων χρηστών (RBAC – Role Based Access) για την διαχείριση δικαιωμάτων (user privilege management)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
8.	Υποστήριξη πολλαπλών ενοίκων (multi-tenant) για την ξεχωριστή διαχείριση οντοτήτων, φυσικών δικτύων κτλ	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
9.	Εφαρμογή ξεχωριστού μοντέλου μηχανικής μάθησης ανά tenant για τη βελτίωση ακρίβειας των αποτελεσμάτων και τη μείωση των εσφαλμένων θετικών	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	συμβάντων (falsepositives), εφαρμόζοντας ξεχωριστά συμπεριφορικά μοντέλα.			
10.	Εξελιγμένες δυνατότητες μηχανικής μάθησης που να συμπεριλαμβάνουν τόσο supervised όσο και unsupervised διαδικασίες, τεχνολογίες graphML και να συνδυάζονται μεταξύ τους για την παραγωγή βέλτιστων αποτελεσμάτων	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
11.	Δυνατότητες ενσωμάτωσης με εργαλεία και τεχνολογίες ασφαλείας Firewalls, WAF, SWG,EDR, SOAR κτλ	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
12.	Υποστήριξη API για ενσωμάτωση με τεχνολογίες HoneyPots, εργαλεία OSINT κτλ.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
13.	Μία ενοποιημένη, υψηλής απόδοσης, αποθήκη δεδομένων ("BigData" HighSpeedLake)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
14.	Δυνατότητα εγκατάστασης τόσο σε φυσικό εξοπλισμό, όσο και σε εικονικό ή περιβάλλον cloud	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
15.	Κατανεμημένη και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική που να υποστηρίζει ωστόσο και "All-In-One" σενάρια.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
16.	Υψηλή διαθεσιμότητας με τη χρήση clusters και ευέλικτη τήρηση και αποθήκευση δεδομένων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
17.	Μηχανισμοί Συλλογής που να μπορούν να εγκατασταθούν τόσο σε φυσικό όσο και σε εικονικό περιβάλλον	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
18.	Το σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί ανοιχτή αρχιτεκτονική που να επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων από οποιαδήποτε συσκευή με τη χρήση IntegrationAPIS.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Κεντρικοποιημένη διαχείριση	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
20.	Απλό ενοποιημένο μοντέλο αδειών χωρίς επιπλέον κόστη	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
	Next-GenerationSIEM			
21.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να βασίζεται σε μια ενοποιημένη αποθήκη δεδομένων βασισμένη στην αρχιτεκτονική του bigdatalake και τα δεδομένα θα πρέπει κατ'	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ελάχιστον να μπορούν να εισαχθούν μέσω syslog.			
22.	Μηχανισμός αναζήτησης που παρέχει απλή και σύνθετη αναζήτηση, η οποία να βασίζεται σε λογικούς τελεστές (Booleanmodifiers)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
23.	Οι αναζητήσεις να μπορούν να εφαρμοστούν ως μόνιμα φίλτρα σε όλο το περιβάλλον για ταχύτερη διερεύνηση και ανάλυση περιστατικών.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
24.	Υψηλής απόδοσης και άμεσες ανταποκρίσεις στην αναζήτηση και το φιλτράρισμα στο bigdata	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
25.	Πρόσβαση σε πηγές δεδομένων και όχι μόνο σε syslog δεδομένα	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
26.	Συλλογή δεδομένων από δικτυακή κίνηση (μέσω TAP ή MirrorTraffic). Τα πακέτα θα πρέπει να επεξεργάζονται με σκοπό την απαλοιφή επαναλαμβανόμενων δεδομένων ή/ και τη δημιουργία συνοπτικών αντιπροσωπευτικών δεδομένων (datareduction), να κανονικοποιούνται και να μετατρέπονται σε αξιοποιήσιμα μετα-δεδομένα για την ενσωμάτωση στο bigdatalake.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
27.	Συλλογή δεδομένων από usersources όπως το MicrosoftAD μέσω APIConnector	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
28.	Συλλογή δεδομένων από πηγές νέφους (cloud) Office365 μέσω Connectors	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
29.	Τα δεδομένα από πηγές πρέπει να κανονικοποιούνται, να εμπλουτίζονται και να συσχετίζονται αυτόματα από το σύστημα	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
30.	Πηγές εμπλουτισμού πρέπει να περιλαμβάνουν γεωγραφικό προσδιορισμό (Geo-Awareness), IP Reputation, Threat Intelligence και DPI Application awareness.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
31.	Μοντέρνο περιβάλλον χρήστη με λειτουργίες SIEM που περιλαμβάνουν ερωτήματα και δημιουργίες κανόνων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
32.	Πρόσθετο για παραδοσιακή απεικόνιση SIEM (π.χ. Kibana)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Εντοπισμός Kill Chain (Kill Chain Detections)			
33.	Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένους μηχανισμούς εντοπισμών σε κάθε φάση του Cyber Security KillChain, συμπεριλαμβάνοντας Reconnaissance, Delivery, Exploitation, Installation, Command & Controland Actions & Exfiltrations	ΝΑΙ		
34.	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένη βάση υπογραφών IDS, ενισχυμένη από ανάλυση μηχανικής μάθησης (ML-IDS)	ΝΑΙ		
35.	Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά Threat Intelligence Feeds, συμπεριλαμβάνοντας εμπορικές πηγές, open-source, anti-phishing κ.α.	ΝΑΙ		
36.	Η πλατφόρμα πρέπει να επιτρέπει ενσωμάτωση με 3rdparty feeds μέσω STIX/TAXII και/η MISP	ΝΑΙ		
37.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει ενσωματωμένες δυνατότητες APTSandboxing για να αναγνωρίζει και να περιορίζει άγνωστα αρχεία, και για εντοπισμό ransomware, spyware.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση Δικτύου (Network Traffic Analysis)			
38.	Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα Deep Packet Inspection (DPI) για την αναγνώριση τουλάχιστον 4000 εφαρμογών και να δομεί σχετικά συμπεριφορικά μοντέλα.	ΝΑΙ		
39.	Τα δεδομένα κίνησης δικτύου πρέπει να μετασχηματίζονται σε κατάλληλα μετα-δεδομένα που περιλαμβάνουν και το payload, για την αντίστοιχη προαιρετική μείωση ανάγκης αποθηκευτικών χώρων.	ΝΑΙ		
40.	Η πλατφόρμα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργικότητα NTA Detections, συμπεριλαμβάνοντας Application Usage Anomalies, Long App Session Anomalies, και Unapproved Asset Activity	ΝΑΙ		
41.	Το σύστημα θα πρέπει να εντοπίζει ανωμαλίες στη συμπεριφορά των Firewalls, denial anomalies ή rule usage anomalies	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	UserBehaviorAnalytics (UBA)			
42.	Το σύστημα πρέπει να πραγματοποιεί ανάλυση και εντοπισμό ανωμαλιών στη συμπεριφορά του χρήστη (user behavior)	ΝΑΙ		
43.	Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει μοντέλα εντοπισμού ανωμαλιών αδύνατου ταξιδιού (Impossible Travel Anomaly) ή ώρες αυθεντικοποίησης (LogIn Time Anomaly)	ΝΑΙ		
44.	Εντοπισμούς NTA, όλα τα detections και τα σχετικά events στα logs και σε πηγές πρέπει να συσχετίζονται αυτόματα.	ΝΑΙ		
	End point Behavior Analytics (EBA)			
45.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εισάγει δεδομένα από τρίτα συστήματα εντοπισμού ευπαθειών (vulnerability scanners) Nessus, Tenable, Rapid7 και να συσχετίζει τα ευρήματα με σχετικά γεγονότα ασφαλείας.	ΝΑΙ		
46.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει όλα τα assets σε ένα περιβάλλον και να τα κατηγοριοποιεί με βάση τη διεύθυνση MAC και IP.	ΝΑΙ		
47.	Η λίστα των ανακαλυφθέντων/ εντοπισθέντων assets θα πρέπει να μπορεί να επαυξάνεται και να παραμετροποιείται με τη χρήση αρχείων csv με λίστες assets και περιγραφές.	ΝΑΙ		
48.	Το σύστημα πρέπει να μπορεί να καταγράφει όλους τους συσχετισμούς με ένα asset με IP διευθύνσεις, ιστορικά στοιχεία για τη χρήση εφαρμογών κτλ.	ΝΑΙ		
	Ορατότητα Δικτύου και Υπηρεσιών (Network & Service Visibility)			
49.	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατά εργαλεία απεικόνισης δικτύων και υπηρεσιών, μαζί με analytics, με στόχο να προσφέρει ορατότητα επιδόσεις δικτύου (network performance), application usage κτλ.	ΝΑΙ		
	Κυνήγι Απειλών και Διερεύνηση (Threat Hunting & Investigation)			
50.	Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένα σχετικά εργαλεία, προκαθορισμένες	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αναζητήσεις και ερωτήματα, και οπτικοποιήσεις (visualizations).			
51.	Τα visualizations πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα	ΝΑΙ		
52.	Το σύστημα πρέπει να προσφέρει εξελιγμένες δυνατότητες συσχετισμένες αναζητήσεις, που να επιτρέπουν στους αναλυτές να συνδέσουν πολλαπλά ανεξάρτητα ερωτήματα με κοινά κριτήρια προκειμένου να δομήσουν πληροφορίες από attack sequences ή να απομονώσουν κοινές πληροφορίες.	ΝΑΙ		
53.	Όλα τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν, επεξεργαστούν, κλωνοποιηθούν κτλ από χρήστες.	ΝΑΙ		
54.	Τα visualizations πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν σαν custom dashboards.	ΝΑΙ		
55.	Τα ερωτήματα θα πρέπει να μπορούν να συνδυαστούν με ενέργειες/ αποκρίσεις για PlayBooks	ΝΑΙ		
	Playbooks / Integrated Orchestration & Response (SOAR)			
56.	Το σύστημα πρέπει να συμπεριλαμβάνει μια βιβλιοθήκη με έτοιμα ενσωματωμένα playbooks, που είναι αυτό-εκτελέσιμα ερωτήματα με ενσωματωμένες ενέργειες.	ΝΑΙ		
57.	Οι ενσωματωμένες ενέργειες/αποκρίσεις θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν: • Alerts – Αποστολή e-mail/slack message κτλ • Actions – Άνοιγμα case, εκτέλεση μιας εντολής API, δημιουργία security event κτλ • Responses – Μπλοκάρισμα μιας IP στο Firewall, απενεργοποίηση χρήστη στο AD, εκτέλεση δέσμης ενεργειών κτλ	ΝΑΙ		
58.	Παράλληλα με αυτοματοποιημένες ενέργειες, εξωτερικές ενέργειες, όπως το μπλοκάρισμα μιας IP ή χρήστη θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο χρήστη μέσω του UI ώστε να μπορούν παράλληλα να υλοποιηθούν ως μέρος διερεύνησης/ αντιμετώπισης ή ανάλυσης.	ΝΑΙ		
59.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης με εμπορικά εργαλεία SOAR	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ειδοποιήσεις (Alarming)			
60.	Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει έναν έξυπνο, μοντέρνο και παραμετροποιήσιμο μηχανισμό ειδοποιήσεων που να δύναται να οριστεί με βάση παραλήπτες και άλλα κριτήρια (scoreseverity, killchaincategory, etc.)	ΝΑΙ		
61.	Οι ειδοποιήσεις πρέπει να μπορούν να αποσταλούν με email ή slack μηνύματα και τα μηνύματα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμα ως το περιεχόμενο και τα σχετικά δεδομένα.	ΝΑΙ		
	Αναφορές (Reporting)			
62.	Το σύστημα πρέπει να περιέχει ένα σύγχρονο εξελιγμένο μηχανισμό αναφορών που θα επιτρέπει παράλληλα εύκολη δημιουργία νέων αναφορών με drag and drop και αποθήκευσή για χρήση σε οποιοδήποτε σημείο.	ΝΑΙ		
63.	Οι αναφορές θα πρέπει να παράγονται με χρονοπρογραμματισμό και να αποστέλλονται σε διαφορετικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
64.	Οι αναφορές πρέπει να είναι δυνατόν να αποστέλλονται με email σαν pdf ή csvή να γράφονται σε αρχείο.	ΝΑΙ		
65.	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πληθώρα έτοιμων αναφορών και templates.	ΝΑΙ		
	Portal			
66.	Πρόσβαση των χρηστών βάση ρόλου (User RBAC access) στο Portal με συνολική ή περιορισμένη πρόσβαση πληροφορίες.	ΝΑΙ		
67.	Custom Dashboards ανά ρόλο χρήστη.	ΝΑΙ		
68.	Χρονοπρογραμματισμένες αναφορές για κάθε tenant, tenant group και RBAC users.	ΝΑΙ		
69.	Η πρόσβαση των χρηστών πρέπει να μπορεί να περιορίζεται σε Read-Only, limited view, μέχρι full visibility and access.	ΝΑΙ		

7.2.4.6 Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οι end point agents του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων, πρέπει να είναι συμβατοί με Λειτουργικά Συστήματα: Windows 10, WindowsServer 2008 R2, 2012, 2016, 2019 , MacOS / X, Android Enterprise, IOS.	ΝΑΙ		
2.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να καλύπτει τετρακόσια (400) τερματικά του οργανισμού	ΝΑΙ		
3.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητα να θέτει σήμανση σε έγγραφα της ακόλουθης μορφής: 1. Σουίτα MS Office (π.χ. Word, Excel, Power Point, Visio, Microsoft Project, OneNote). 2. Αρχεία PDF. Να αναφερθούν επιπλέον υποστηριζόμενες μορφές αρχείων	ΝΑΙ		
4.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να διαβαθμίζει τα έγγραφα με τρόπο, ώστε η πληροφορία για το επίπεδο διαβάθμισης (π.χ. πληροφορίες μεταδεδομένων) να μην μπορεί να διαγραφεί ή τροποποιηθεί από τον απλό χρήστη.	ΝΑΙ		
5.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να επιβάλλει πολιτικές σχετικά με το αρχικό επίπεδο διαβάθμισης που θα έχει κάθε νέο έγγραφο (π.χ. οποιοδήποτε νέο έγγραφο δημιουργείται πρέπει να διαβαθμίζεται αυτόματα ως Εσωτερικό).	ΝΑΙ		
6.	Η πληροφορία για το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να ακολουθεί ένα διαβαθμισμένο έγγραφο κατά τη διάρκεια κάθε είδους μεταφοράς (π.χ. μέσω email, μέσω διαδικτύου, εφαρμογών cloud, μέσω FTP / SFTP, αντιγραφή σε οποιονδήποτε τύπο αφαιρούμενου μέσου, εάν κρυπτογραφεί και αποκρυπτογραφεί, σε περίπτωση συμπίεσης)	ΝΑΙ		
7.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι σε θέση να επιβάλλει τουλάχιστον 4 διαφορετικά επίπεδα ταξινόμησης (π.χ. Δημόσιο, Εσωτερικό, Εμπιστευτικό και αυστηρά Εμπιστευτικό) και να έχει δυνατότητα να υποστηρίζει έως και πρακτικά απεριόριστα επίπεδα διαβάθμισης	ΝΑΙ		
8.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει επίσης να μπορεί να διαφοροποιεί και να επιβάλλει διαφορετικές πολιτικές σε διαφορετικά επίπεδα διαβάθμισης εγγράφων (υποκατάταξη) με βάση τα τμήματα του οργανισμού, όπως αποτυπώνονται στο κεντρικό κατάλογο χρηστών του οργανισμού (ActiveDirectory). Για παράδειγμα, θα μπορούσε	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	να έχει ένα διαβαθμισμένο έγγραφο ως Εμπιστευτικό / Τμήμα Οικονομικών και άλλο έγγραφο, ως Εμπιστευτικό / Τμήμα εξυπηρέτησης κοινού, κ.λπ.			
9.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να καθορίζει την πολιτική χρονικής διατήρησης ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης και τον τύπο του εγγράφου	ΝΑΙ		
10.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητες σάρωσης των εγγράφων και εντοπισμού χαρακτηριστικών σημείων του περιεχομένου π.χ. λέξεις-κλειδιά, regular expressions, περιεχόμενα λεξικών κ.λπ.	ΝΑΙ		
11.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να υποστηρίζει και να επιβάλλει διαφορετικές τεχνικές διαβάθμισης, όπως οι ακόλουθες: • Χειροκίνητη Διαβάθμιση (π.χ. με ένα κλικ ενός κουμπιού, επιλέγοντας μεταξύ των 4 διαφορετικών επιπέδων και υπο-επιπέδων. • Ημιαυτόματη ταξινόμηση (π.χ. με βάση το περιεχόμενο του εγγράφου για να δώσει κάποιες ενδείξεις στον χρήστη για το τι επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να θέσει) Μαζική ταξινόμηση (Το εργαλείο πρέπει να ταξινομήσει όλα τα αρχεία σε έναν συγκεκριμένο folder με βάση το απαιτούμενο επίπεδο διαβάθμισης ή με βάση τη σάρωση περιεχομένου, π.χ. σε περίπτωση που ανακαλύπτει προσωπικά δεδομένα σε αυτό κ.λπ.)	ΝΑΙ		
12.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει δυνατότητα ρύθμισης για το αν επιτρέπεται ή όχι η αλλαγή του επιπέδου διαβάθμισης από τους χρήστες (π.χ. αναβάθμιση ή υποβάθμιση).	ΝΑΙ		
13.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να δίνει την δυνατότητα αυτόματης διαβάθμισης εγγράφων κατά την αποθήκευση των εγγράφων .	ΝΑΙ		
14.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί μαζική σάρωση εγγράφων που είναι αποθηκευμένα είτε σε τοπικούς servers είτε σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων στο νέφος και αυτόματης διαβάθμισης με βάση το περιεχόμενο τους. Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.	ΝΑΙ		
15.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να σαρώνει μεγάλο όγκο εγγράφων ώστε να διαβαθμιστούν έγγραφα που έχουν παραχθεί	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	στο παρελθόν και διατηρούνται στα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.			
16.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί αυτόματο καθορισμό των επιπέδων διαβάθμισης με βάση τον εντοπισμό χαρακτηριστικών λέξεων και φράσεων στο περιεχόμενο των εγγράφων.	ΝΑΙ		
17.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να εκτελεί αυτόματο καθορισμό των επιπέδων διαβάθμισης με βάση τον εντοπισμό σειρών χαρακτήρων που ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες (regular expressions). Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.	ΝΑΙ		
18.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να επιβάλει την αλλαγή του επιπέδου διαβάθμισης με βάση την ημερομηνία δημιουργίας ή τροποποίησης του εγγράφου (πχ αλλαγή επιπέδου διαβάθμισης από «εμπιστευτικό» σε «δημόσιο» μετά από καθορισμένο χρόνο από την ημερομηνία δημιουργίας ενός εγγράφου).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
19.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να παρέχει στατιστικά για την εξέλιξη της αυτόματης διαβάθμισης των υφιστάμενων εγγράφων από την κεντρική κονσόλα της λύσης.	ΝΑΙ		
20.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να συντάσσει κατάλογο (inventory) με τα έγγραφα που έχουν εντοπιστεί με βάση κάποια πολιτική η οποία λαμβάνει υπ' όψιν το περιεχόμενο τους ή/και τα επίπεδα διαβάθμισης τους. Η διαχείριση των σχετικών ενεργειών πρέπει να εκτελείται από την κεντρική κονσόλα του συστήματος.	ΝΑΙ		
21.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι σε θέση να σαρώσει, να αναγνωρίσει και να διαβαθμίσει δεδομένα που είναι αποθηκευμένα σε συστήματα διαμοιρασμού εγγράφων: • Sharepoint • OneDrive • Drobox • Box • Windows Filesharing	ΝΑΙ		
22.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να τοποθετεί οπτική σήμανση χαρακτηριστικής του επιπέδου διαβάθμισης εντός των εγγράφων της οικογένειας MsOffice (word, exec, powerpoint)	ΝΑΙ		
23.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να θέτει αυτόματα σήμανση εντός των	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	εγγράφων με βάση το επίπεδο ταξινόμησής τους (π.χ. υδατογράφημα, υποσέλιδο, κεφαλίδα κ.λπ.)			
24.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να προσαρμόζει τη σήμανση στις απαιτήσεις του φορέα (πχ χρώματα, λεκτικά, θέση, κλπ)	ΝΑΙ		
25.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να τοποθετεί σήμανση χαρακτηριστική του επιπέδου διαβάθμισης εντός μηνυμάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της εφαρμογής MsOutlook.	ΝΑΙ		
26.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να θέτει αυτόματα σήμανση στα εικονίδια εγγράφων (π.χ. τα εικονίδια επιφάνειας εργασίας κάθε εγγράφου) με βάση το επίπεδο διαβάθμισης τους (π.χ. κόκκινη ετικέτα για αυστηρά εμπιστευτικό, πορτοκαλί ετικέτα για εμπιστευτικό, κίτρινη ετικέτα Εσωτερικό και πράσινη ετικέτα για Δημόσιας χρήσης).	ΝΑΙ		
27.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να επισημάνει τα έγγραφα με μεταδεδομένα (metadata) στα οποία περιλαμβάνονται όλες οι πληροφορίες για τα επίπεδα και υποεπίπεδα διαβάθμισης των εγγράφων	ΝΑΙ		
28.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να προσθέσει στα μεταδεδομένα κάθε εγγράφου και πληροφορία για την πολιτική διατήρησης ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης και τον τύπο του εγγράφου.	ΝΑΙ		
29.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να προστατεύει τα μεταδεδομένα από διαγραφή ή τροποποίηση από τον απλό χρήστη.	ΝΑΙ		
30.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να διατηρεί τα μεταδεδομένα επί του εγγράφου κατά τη διάρκεια κάθε είδους μεταφοράς (π.χ. μέσω email, μέσω διαδικτύου, εφαρμογών cloud, ftp/sftp, αντιγραφής, κρυπτογράφηση/αποκρυπτογράφησης, συμπίεσης, κλπ).	ΝΑΙ		
31.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι απολύτως συμβατό με το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) (π.χ. τα μεταδεδομένα τα σχετικά με το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να αναγνωρίζονται από το εργαλείο DLP το οποίο θα εφαρμόζει κατάλληλες πολιτικές ελέγχου).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
32.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με την λύση IRM του φορέα. Τα μεταδεδομένα σχετικά με το επίπεδο διαβάθμισης πρέπει να αναγνωρίζονται από την λύση IRM.	ΝΑΙ		
33.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να συνεργάζεται με εργαλεία Εξωτερικής κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		
34.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να έχει χαρακτηριστικά ανοικτής αρχιτεκτονικής ώστε να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα του με τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.	ΝΑΙ		
35.	Μετά από μαζική σάρωση εγγράφων σε servers ή σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων (πχ sharepoint), το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να παράγει αναφορές και στατιστικά καθώς και τα αντίστοιχα γραφήματά τους.	ΝΑΙ		
36.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να εξάγει τις αναφορές υπό μορφή αρχείου.	ΝΑΙ		
37.	Η κονσόλα διαχείρισης του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να συλλέγει καταγραφές συμβάντων (logs) από τα τερματικά χρηστών, στις ακόλουθες περιπτώσεις: 1. Εάν ένας χρήστης αλλάξει το επίπεδο ταξινόμησης ενός εγγράφου (π.χ. μείωση του επιπέδου ταξινόμησης) 2. Εάν έχει σταλεί προειδοποίηση για κάποια ενέργεια (alert) ή έχει ζητηθεί αιτιολόγηση από τον χρήστη για κάποια ενέργεια.	ΝΑΙ		
38.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα έχει την Δυνατότητα μεταφοράς των καταγραφών των ενεργειών χρηστών σε syslogserver.	ΝΑΙ		
39.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως την ελληνική γλώσσα, (π.χ. πληροφορίες αναδυόμενων παραθύρων, ενσωματωμένα κουμπιά σε εφαρμογές του Office κ.λπ.).	ΝΑΙ		
40.	Η αρχιτεκτονική του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων , θα πρέπει να περιλαμβάνει μια κεντρική κονσόλα διαχείρισης από την οποία δημιουργούνται και προωθούνται οι κατάλληλες πολιτικές στα τερματικά των χρηστών.	ΝΑΙ		
41.	Ο agent του Συστήματος Διαβάθμισης Δεδομένων δεν πρέπει να καταναλώνει περισσότερο από 5% των πόρων σταθμού εργασίας / διακομιστή, βάσει δεδομένων και έγκυρων μετρήσεων.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
42.	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα ελέγχου και εντοπισμού κακόβουλης απενεργοποίησης του agent .	ΝΑΙ		
43.	Μετά από μαζική σάρωση εγγράφων σε servers ή σε εφαρμογές αποθήκευσης εγγράφων (πχ sharepoint), το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να μπορεί να αρχειοθετεί αυτόματα τα διαβαθμισμένα έγγραφα που φτάνουν στην ημερομηνία λήξης σύμφωνα με την πολιτική διατήρησης.	ΝΑΙ		
44.	Η σειρά εφαρμογής ή προτεραιότητα των πολιτικών διαβάθμισης, θα πρέπει να είναι σαφής και να καθορίζεται είτε από την σειρά της δήλωσής τους.	ΝΑΙ		
45.	Το Σύστημα Διαβάθμισης Δεδομένων πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες διαχείρισης πολιτικής όπως, μεταξύ άλλων, προσθήκη πολιτικής, κατάργηση πολιτικής, ενεργοποίηση πολιτικής, απενεργοποίηση πολιτικής, προσθήκη, κατάργηση και αλλαγή κανόνων πολιτικής, αλλαγή παραμέτρων πολιτικής, σύνδεση πολιτικής με συγκεκριμένους agents, πολιτική δοκιμών κ.λπ.	ΝΑΙ		
46.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει διαγράμματα αρχιτεκτονικής για το πώς θα υλοποιηθεί το Σύστημα και τους υπολογιστικούς πόρους που απαιτούνται για τη φιλοξενία του Συστήματος και για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων.	ΝΑΙ		
47.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της πλήρους υποδομής που απαιτείται για την υλοποίηση του Συστήματος (π.χ. εγκατάσταση λογισμικού και λειτουργικού συστήματος, DB, εφαρμογής κ.λπ.).	ΝΑΙ		
48.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να εγκαταστήσει τους απαιτούμενους agents στους τερματικούς σταθμούς εργασίας των χρηστών.	ΝΑΙ		
49.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία όλων των συμφωνημένων πολιτικών διαβάθμισης με βάση τις ανάγκες του αναθέτοντος οργανισμού και τις αντίστοιχες πολιτικές της εταιρείας αλλά και τα αποτελέσματα της μελέτης αξιολόγησης.	ΝΑΙ		
50.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση στους χρήστες ώστε να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα.	ΝΑΙ		
51.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.4.7 Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Οι agents του συστήματος αποτροπής διαρροής δεδομένων που εγκαθίστανται στα τερματικά (endpoints), πρέπει να είναι συμβατοί με Λειτουργικά Συστήματα: Windows 10, MacOS / X,	ΝΑΙ		
2.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να καλύπτει τετρακόσια (400) τερματικά του οργανισμού	ΝΑΙ		
3.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένας χρήστης αντιγράψει και επικολλήσει δεδομένα σε έναν μη έμπιστο προορισμό.	ΝΑΙ		
4.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να μπορεί να επιθεωρεί την κυκλοφορία SSL (SSL inspection) εάν απαιτείται αλλά και να υποστηρίζει εξαιρέσεις (targets white listing).	ΝΑΙ		
5.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να παρέχει σε πραγματικό χρόνο καταγραφές της διακίνησης των δεδομένων στα πληροφοριακά συστήματα.	ΝΑΙ		
6.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να καταγράφει τις κινήσεις που δεν είναι συμβατές με την αποδεκτή πολιτική διακίνησης δεδομένων	ΝΑΙ		
7.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να παρακολουθεί μέσω κεντρικής κονσόλα διαχείρισης την συνολική εικόνα διακίνησης των δεδομένων δηλ. ποια είδη δεδομένων χρησιμοποιούνται, ή διαβιβάζονται και από ποιους	ΝΑΙ		
8.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να ανιχνεύει τις κινήσεις που αφορούν ενέργειες επί των δεδομένων στα τελικά σημεία όπως για παράδειγμα copy-paste σε εξωτερική μονάδα δίσκου ή USB stick, εκτυπώσεις αρχείων, λειτουργία print screen.	ΝΑΙ		
9.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να ανιχνεύει την διακίνηση δεδομένων από μέσα προς τα έξω, μέσω των κεντρικών δικτυακών υποδομών και μέσω των διαφόρων πρωτοκόλλων επικοινωνίας ftp, http, https, smtp, αλλά και στιγμιαίο μήνυμα (IM).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
10.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να δημιουργεί incidents τα οποία πρέπει να διαβαθμίζονται αυτόματα σε διάφορα επίπεδα διαβάθμισης (πχ low, high, serious), με βάση τις πολιτικές και την κατηγοριοποίηση των δεδομένων.	ΝΑΙ		
11.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει αποστέλλει ενημερώσεις ασφαλείας με διάφορα μέσα επικοινωνίας παραβίασης (πχ. Email, sms, κλπ)	ΝΑΙ		
12.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι σε θέση να σαρώσει, να εντοπίσει και να αποτρέψει τη διαρροή δεδομένων (με βάση τις πολιτικές) που είναι αποθηκευμένα στις ακόλουθες μορφές: 1. Αρχεία Excel 2. Αρχεία με οριοθετημένες στήλες (συγκεκριμένη γραμμογράφηση) 3. Δεδομένα που αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων χρησιμοποιεί ο φορέας. 4. Δεδομένα που αποθηκεύονται σε συστήματα διαμοιρασμού εγγράφων: • Sharepoint • OneDrive • OwnCloud • Windows Filesharing	ΝΑΙ		
13.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να περιέχει δυνατότητες αναγνώρισης δεδομένων σε όλα τα πληροφοριακά συστήματα του οργανισμού, βάσει πολιτικών περιεχομένου (π.χ. λέξεις-κλειδιά, regular expressions, περιεχόμενα λεξικών κ.λπ.). Ο εγκαταστάτης θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες ανάπτυξης Regular expressions οι οποίες να καλύπτουν την αναγνώριση των ακόλουθων δεδομένων: 1. Αριθμοί Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) 2. Τηλεφωνικά νούμερα (Ελληνικά κινητά ή σταθερά τηλέφωνα) 3. Αριθμοί Ελληνικών Ταυτοτήτων. 4. Ελληνικά ονόματα (π.χ. πιθανώς με τεχνική λεξικού) 5. Διευθύνσεις (π.χ. πιθανώς με τεχνική λεξικού) 6. Αριθμοί πιστωτικών ή χρεωστικών καρτών 7. Αριθμοί λογαριασμών IBAN	ΝΑΙ		

Ελλάδα 2.0 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης NextGenerationEU

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	8. Αριθμός Παροχής 9. Αριθμός Μητρώου Μισθωτού			
14.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα ανακαλύπτει τα δεδομένα που αποθηκεύονται σε διάφορους τύπους πληροφοριακών συστημάτων ενός δικτύου (discovery), όπως σε Fileservers ή κεντρικά storage καθώς και πάνω σε σταθμούς εργασίας (endpoints).	ΝΑΙ		
15.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα παρέχει πληροφορίες για το περιεχόμενο των δεδομένων και για την διακίνηση τους, που θα δώσουν στους διαχειριστές ασφάλειας του φορέα πλήρη εποπτεία για το ποιος μπορεί να διακινήσει, ποιες πληροφορίες, από ποιο σημείο, και με ποιον τρόπο.	ΝΑΙ		
16.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καθορίζει πολιτικές αναζήτησης με βάση τα χαρακτηριστικά ή το περιεχόμενο των αρχείων.	ΝΑΙ		
17.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καθορίζει τις περιοχές καθώς και των Τελικών Σημείων που θα εκτελείται η αναζήτηση δεδομένων.	ΝΑΙ		
18.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να αποτρέπει τη διαρροή εταιρικών πληροφοριών, που είναι: 1. Αποθηκευμένες σε Πληροφοριακά Συστήματα (in rest) 2. Σε διαμετακόμιση (in transit) 3. Σε χρήση (in use)	ΝΑΙ		
19.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες ανάγκες του οργανισμού: 1. Πρόληψη απώλειας δεδομένων προς τον ιστό (forward Proxy) 2. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο email 3. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο OWA - Outlook Web Access (web mail reverse proxy) 4. Πρόληψη απώλειας δεδομένων στο δίκτυο / VPN 5. Πρόληψη απώλειας δεδομένων από τα τερματικά (π.χ. αποτροπή εξαγωγής δεδομένων σε αφαιρούμενες συσκευές)	ΝΑΙ		
20.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να έχει δυνατότητα να εφαρμόσει	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	τους ακόλουθους κανόνες / τύπους ενεργειών επί των δεδομένων : 1. Επιτρεπτή ενέργεια (allow) 2. Αποτροπή (block) 3. προειδοποίηση και αιτιολόγηση (π.χ. αίτημα προς τον τελικό χρήστη να περιγράψει τον λόγο για τον οποίο θέλει να κάνει την ενέργεια) 4. Καραντίνα 5. Κρυπτογράφηση Ο Οργανισμός θα μπορεί να επιλέξει για ποιες από τις παραπάνω ενέργειες θα πρέπει να δημιουργούνται άμεσα alerts σε καθορισμένους ρόλους			
21.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εξερχόμενης και εσωτερικής αλληλογραφίας μέσω: 1. Microsoft Outlook 2. Outlook Web Anywhere (OWA)	ΝΑΙ		
22.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP), θα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων από τους τερματικούς σταθμούς που επιχειρούνται μέσω των ακόλουθων καναλιών: 1. Wi-Fi 2. USB 3. CD / DVD	ΝΑΙ		
23.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει και να αποτρέπει διαρροές δεδομένων μέσω οποιουδήποτε τύπου εφαρμογών cloud, όπως: 1. Skype / Skype for business 2. DropBox 3. Evernote 4. OneDrive 5. iCloud 6. GoogleDrive 7. OneNote 8. Yammer 9. Jabber	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	10. Logmein 11. Citrix 12. TeamViewer 13. WebEx 14. Gmail 15. Facebook 16. Twitter 17. Instagram 18. Yammer 19. Wetransfer 20. YouSendIt 21. YouTransfer 22. Sendanywhere 23. FileDrop 24. BOX25. Filenet 26. Sharepoint 27. Teams 28. Etc.			
24.	Να αναφερθούν οι μορφές αρχείων που θα μπορεί να αναγνωρίζει, να ταξινομεί και να αποτρέπει τη διαρροή (βάσει πολιτικών) το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP)	ΝΑΙ		
25.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένας χρήστης προσπαθήσει να εκτυπώσει ή να αντιγράψει την οθόνη (printscreen)	ΝΑΙ		
26.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα να φιλτράρει την δικτυακή κίνηση, να ανιχνεύει την ενέργεια και να λαμβάνει μέτρα (πχ αποτροπή / αιτιολόγηση / ενημέρωση) εάν ένα έγγραφο με τύπο εικόνας περιέχει διαβαθμισμένες πληροφορίες (π.χ. δυνατότητες OCR)	ΝΑΙ		
27.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) προστατεύει τα δεδομένα, με συγκεκριμένες διαδικασίες και με προκαθορισμένες αυτοματοποιημένες πολιτικές βασισμένες πάνω στις πολιτικές ασφαλείας που ορίζει η εταιρεία αλλά και με εκτεταμένο εύρος ενσωματωμένων πολιτικών ανά γεωγραφική περιοχή και επιχειρηματική δραστηριότητα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
28.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα εκτελεί συγκεκριμένες κινήσεις όταν οι ενέργειες του χρήστη παραβαίνουν την πολιτική ασφάλειας του Οργανισμού.	ΝΑΙ		
29.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα καταγράφει την ενέργεια του χρήστη (Monitor)	ΝΑΙ		
30.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα προειδοποίει τον χρήστη (Alert)	ΝΑΙ		
31.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα αποτρέπει αυτόματα μία ενέργειας του χρήστη (Block),	ΝΑΙ		
32.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να απαιτεί από τον χρήστη αιτιολόγησης μίας ενέργειας (Justify).	ΝΑΙ		
33.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να παραμετροποιεί τους κανόνες που καθορίζουν το είδος της ενέργειας που θα εκτελέσει το σύστημα DLP, ώστε να λαμβάνουν υπ όψιν την ταυτότητα του χρήστη που επιχειρεί την διακίνηση των δεδομένων, το είδος των δεδομένων, τον υπο διακίνηση δεδομένων, τον όγκο των υπο διακίνηση δεδομένων, την πηγή και τον αποδέκτη των δεδομένων, κλπ.	ΝΑΙ		
34.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να κατηγοριοποιεί δεδομένα των εφαρμογών συνολικά	ΝΑΙ		
35.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί κανόνες ελέγχου για συγκεκριμένες κατηγορίες τελικών σημείων	ΝΑΙ		
36.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) δεν θα έχει περιορισμούς στον αριθμό των κανόνων ελέγχου και θα μπορεί να εφαρμόζει πολλαπλούς κανόνες	ΝΑΙ		
37.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα εφαρμόζει κανόνες με βάση το σύστημα/εφαρμογή που προέρχονται τα δεδομένα	ΝΑΙ		
38.	Η κονσόλα διαχείρισης του Συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να συλλέγει δεδομένα από οποιονδήποτε αισθητήρα DLP (με βάση agents ή με βάση το δίκτυο) και θα πρέπει να μπορεί να παρέχει τις ακόλουθες αναφορές: 1. Χρήστες οι οποίοι έχουν τον μεγαλύτερο αριθμό ενεργοποίησης κανόνων (triggered policies).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	2. Συμβάντα για τα οποία ενεργοποιήθηκε η πολιτική αποτροπής (Block) 3. Συμβάντα για τα οποία ενεργοποιήθηκε αιτιολόγησης (Justify) 6. Προσπάθειες (επιτυχείς ή ανεπιτυχείς) που έχουν γίνει για την απομάκρυνση εταιρικών δεδομένων όταν το τερματικό ήταν εκτός εταιρικού δικτύου ή όταν ήταν συνδεδεμένο στο εταιρικό δίκτυο. 7. Περιστατικά για τα οποία ενεργοποιήθηκε Καραντίνα 8. Αναφορές ανά κανόνα ή ανά πολιτική			
39.	Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα πρέπει να είναι διαθέσιμα σε μορφή excel, CSV ή σε Online μορφή και επιπλέον να περιλαμβάνουν γραφήματα.	ΝΑΙ		
40.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να παράγει αρχεία καταγραφής συμβάντων από τις ενέργειες των χρηστών (logs), τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται εύκολα σε πλατφόρμα SIEM (να περιγραφεί ο τρόπος διασύνδεσης).	ΝΑΙ		
41.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές σε διάφορα επίπεδα συμπεριλαμβανομένου πλήρες ιστορικού ανά ένδειξη/περιστατικό	ΝΑΙ		
42.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές που καλύπτουν τις απαιτήσεις του Νομοθετικού/Κανονιστικού πλαισίου	ΝΑΙ		
43.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές ανά χρήστη, τελικό σημείο, κατηγορία ένδειξης/περιστατικού, κλπ	ΝΑΙ		
44.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να δημιουργεί αναφορές που δίνουν την αποτύπωση της συνολικής εικόνα των εγκαταστάσεων της εφαρμογής σε επίπεδο εταιρείας και στατιστικών στοιχείων των κανόνων	ΝΑΙ		
45.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα έχει την δυνατότητα να μεταφέρει αυτοματοποιημένα τις καταγραφές σε συστήματα SIEM.	ΝΑΙ		
46.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα να εντοπίζει και να απεικονίζει στην κονσόλα πληροφορία βασισμένη σε αποδεκτά στατιστικά	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	μοντέλα για ποιοι είναι οι πιο επικίνδυνοι χρήστες για διαρροή δεδομένων.			
47.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) να υποστηρίζει μέσω παραμετροποίησης την ελληνική γλώσσα (π.χ. πληροφορίες αναδυόμενων παραθύρων)	ΝΑΙ		
48.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να αναγνωρίζει εάν ένας σταθμός εργασίας είναι συνδεδεμένος στο εταιρικό δίκτυο ή εκτός σύνδεσης εταιρικού δικτύου και να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα σε κάθε περίπτωση (βάσει των πολιτικών DLP)	ΝΑΙ		
49.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει οποιονδήποτε τύπο κρυπτογραφημένων αρχείων και να δίνει την δυνατότητα αποτροπής αποστολή τους εκτός του οργανισμού.	ΝΑΙ		
50.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να είναι σε θέση να κρυπτογραφεί (βάσει πολιτικών) έγγραφα που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικά (μέσω εφαρμογής διαβάθμισης εγγράφων), όταν επιχειρείται η εξαγωγή τους από τον σταθμό εργασίας (endpoint) σε αποσπώμενα μέσα αποθήκευσης (USB).	ΝΑΙ		
51.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα, σε αναδυόμενα παράθυρα (pop-us). Επιπλέον, θα πρέπει να αναγνωρίζει ελληνικούς χαρακτήρες που μπορεί να περιλαμβάνονται σε έγγραφα.	ΝΑΙ		
52.	Ο agent που εγκαθίσταται στο τερματικό χρήστη πρέπει να προστατεύεται από περιπτώσεις κακόβουλης απενεργοποίησης. Θα πρέπει να υπάρχει άμεση ενημέρωση (alert) σε περίπτωση που εντοπιστεί περίπτωση μη εξουσιοδοτημένης απενεργοποίησης	ΝΑΙ		
53.	Η σειρά εφαρμογής ή προτεραιότητα των κανόνων / πολιτικών θα πρέπει να είναι σαφής και να καθορίζεται είτε από την σειρά της δήλωσής τους ή ρητά με αριθμό προτεραιότητας ή σπουδαιότητας.	ΝΑΙ		
54.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες διαχείρισης πολιτικής όπως, μεταξύ άλλων, προσθήκη πολιτικής, κατάργηση πολιτικής, ενεργοποίηση πολιτικής, απενεργοποίηση πολιτικής, προσθήκη, κατάργηση και αλλαγή κανόνων πολιτικής, αλλαγή παραμέτρων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	πολιτικής, σύνδεση πολιτικής με συγκεκριμένους agents, πολιτική δοκιμών κ.λπ.			
55.	Το "UserInterface" του συστήματος πρέπει να καθορίζεται με βάση τους ρόλους του συστήματος. Πρέπει να διακρίνονται κατ' ελάχιστον οι ρόλοι (α) διαχειριστής, (β) υπεύθυνος ασφαλείας, (γ) κοινός χρήστης	ΝΑΙ		
56.	Ο agent του συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα μπορεί να εγκαθίσταται εξ αποστάσεως και θα είναι συμβατός με άλλα εργαλεία που λειτουργούν στα τελικά σημεία (antivirus κλπ)	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
57.	Οι agents του Συστήματος Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι δυνατόν να εγκατασταθούν στα τελικά σημεία (endpoint) εξ αποστάσεως	ΝΑΙ		
58.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα έχει τη δυνατότητα εγκατάστασης δικτυακών στοιχείων για την παρακολούθηση της διακίνησης δεδομένων μέσω του κεντρικού δικτύου,	ΝΑΙ		
59.	Οι κανόνες θα εφαρμόζονται τόσο σε online όσο και offline κατάσταση του τελικού σημείου	ΝΑΙ		
60.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα δίνει την δυνατότητα Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση κανόνων εξ αποστάσεως μόνο από συγκεκριμένους εξουσιοδοτημένους χρήστες	ΝΑΙ		
61.	Οι άμεσες ενημερώσεις θα διαχειρίζονται Εύκολα και κεντρικοποιημένα	ΝΑΙ		
62.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να διακρίνει ρόλους χρηστών στην κεντρική κονσόλα διαχείρισης	ΝΑΙ		
63.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) δεν θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα απενεργοποίησης της εφαρμογής από τον τελικό χρήστη	ΝΑΙ		
64.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να υποστηρίζει διεπαφές (RESTAPI) ώστε να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα του με τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του φορέα.	ΝΑΙ		
65.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται μεγάλο όγκο δεδομένων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
66.	Το Σύστημα Αποτροπής Διαρροής Δεδομένων (DLP) θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο	ΝΑΙ		
67.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει διαγράμματα αρχιτεκτονικής για το πώς θα υλοποιηθεί το Σύστημα και τους υπολογιστικούς πόρους που απαιτούνται για τη φιλοξενία του Συστήματος και για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων.	ΝΑΙ		
68.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της πλήρους υποδομής που απαιτείται για την υλοποίηση του Συστήματος (π.χ. εγκατάσταση λογισμικού και λειτουργικού συστήματος, DB, εφαρμογής κ.λπ.).	ΝΑΙ		
69.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος να εγκαταστήσει τους απαιτούμενους agents στους τερματικούς σταθμούς εργασίας των χρηστών.	ΝΑΙ		
70.	Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία όλων των συμφωνημένων πολιτικών διαβάθμισης με βάση τις ανάγκες του φορέα.	ΝΑΙ		
71.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τη λειτουργία του Συστήματος ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
72.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.4.8 Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό του είδους των δικαιωμάτων που έχει κάθε χρήστης επί του εγγράφου (πχ μόνο ανάγνωση, επεξεργασία, ορισμός δικαιούχων, κλπ)	ΝΑΙ		
2.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στους διαχειριστές να παρακολουθούν τις ενέργειες πρόσβασης (επιτυχείς ή αποτυχημένες) από τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
3.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει σε επιλεγμένους χρήστες να παρακολουθούν τις ενέργειες πρόσβασης (επιτυχείς ή αποτυχημένες) από τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
4.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα εξ αποστάσεως αναίρεσης των δικαιωμάτων που έχουν παραχωρηθεί σε χρήστες ή διαγραφής ενός εγγράφου	ΝΑΙ		
5.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα ορισμού ημερομηνιών λήξης της ισχύος των δικαιωμάτων πρόσβασης.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα σε διαχειριστές να καθορίζουν πολιτικές πρόσβασης και σε χρήστες να εφαρμόζουν αυτές τις πολιτικές πρόσβασης σε έγγραφα.	ΝΑΙ		
7.	Η λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί για καλύπτει τετρακόσιους (400) χρήστες	ΝΑΙ		
8.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα να αποδίδει συγκεκριμένα δικαιώματα πρόσβασης είτε σε μεμονωμένους χρήστες είτε σε ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		
9.	Η λύση πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει πολιτικές απόδοσης δικαιωμάτων πρόσβασης τόσο σε επίπεδο οργανισμού όσο και σε συγκεκριμένους χρήστες.	ΝΑΙ		
10.	Η λύση πρέπει να επιτρέπει σε επιλεγμένους χρήστες (όχι μόνο διαχειριστές) να διαχειρίζονται πολιτικές απόδοσης δικαιωμάτων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
11.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού των διαδικτυακών διευθύνσεων από τις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση στα έγγραφα.	ΝΑΙ		
12.	Η λύση πρέπει να αναγνωρίζει και να αυθεντικοποιεί τους χρήστες που ανήκουν στον οργανισμό μέσω πλήρους λειτουργικής διασύνδεσης με το AD του οργανισμού.	ΝΑΙ		
13.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα απόδοσης συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης σε χρήστες που ανήκουν σε συγκεκριμένες ομάδες του οργανισμού (ActiveDirectorygroups).	ΝΑΙ		
14.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ονομαστικά οι χρήστες (εσωτερικοί ή εξωτερικοί) στους οποίους επιτρέπεται η πρόσβαση σε έγγραφα του οργανισμού καθώς και το είδος της πρόσβασης που παρέχεται.	ΝΑΙ		
15.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα να καθορίζονται ομάδες χρηστών στις οποίες επιτρέπεται η πρόσβαση σε έγγραφα του οργανισμού.	ΝΑΙ		
16.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων/προσκλήσεων (invitations) σε εξωτερικούς χρήστες στους οποίους παραχωρείται πρόσβαση σε ένα έγγραφο.	ΝΑΙ		
17.	Οι χρήστες στους οποίους αποδίδεται δικαίωμα πρόσβασης σε ένα έγγραφο πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται το έγγραφο χωρίς την χρήση ειδικών προγραμμάτων (transparency).	ΝΑΙ		
18.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε οποιονδήποτε τύπο αρχείου	ΝΑΙ		
19.	Η λύση πρέπει να δίνει την δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης είτε σε διακριτά έγγραφα είτε σε όλα τα έγγραφα που διατηρούνται σε συγκεκριμένα διακριτά σημεία διατήρησης (φακέλους ή μέσα αποθήκευσης).	ΝΑΙ		
20.	Η λύση πρέπει να δίνει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία που διατηρούνται σε τοπικούς σταθμούς	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	εργασίας, servers, σε εφαρμογές νέφους (Office365, Sharepoint, OneDrive, κλπ).			
21.	Ο τρόπος διαχείρισης των δικαιωμάτων πρόσβασης των εγγράφων θα πρέπει να είναι ίδιος ανεξάρτητα από το μέσο διατήρησης των αρχείων.	ΝΑΙ		
22.	Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές του Office 365 και να δίνει δυνατότητα στους χρήστες των εφαρμογών να καθορίζουν τα δικαιώματα επί των δεδομένων μέσα από το περιβάλλον των ίδιων των εφαρμογών ή μέσω της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
23.	Η λύση πρέπει να έχει πλήρη συμβατότητα με τις εφαρμογές Outlook και Exchange.	ΝΑΙ		
24.	Η λύση πρέπει να έχει δυνατότητα καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε αρχεία pdf.	ΝΑΙ		
25.	Η λύση πρέπει να έχει την δυνατότητα λειτουργικής διασύνδεσης με την λύση DLP του οργανισμού (Data Loss Prevention) και τη λύση Διαβάθμισης Εγγράφων καθώς και τις υπόλοιπες εφαρμογές του οργανισμού.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα Διασύνδεσης με το SIEM του οργανισμού	ΝΑΙ		
27.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τη λειτουργία του Συστήματος ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
28.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.4.9 Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί το όνομα και ο κατασκευαστής της προσφερόμενης πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί ο τρόπος παροχής του λογισμικού (on-premise ή Saas.)	ΝΑΙ		
3.	Η προσφερόμενη Λύση Identity & Access Rights Management IAM θα καλύπτει τετρακόσιους (400) λογαριασμούς.	ΝΑΙ		
4.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
5.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης της πλατφόρμας θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία 24x7.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική υλοποίησης θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα οριζόντιας και κάθετης κλιμάκωσης.	ΝΑΙ		
7.	Η δυνατότητα οριζόντιας κλιμάκωσης θα προβλέπει δυναμική προσθήκη επιπλέον κόμβων στη βάση δεδομένων και στους εξυπηρετητές εφαρμογών της πλατφόρμας χωρίς καμιά διακοπή της υπηρεσίας. Κάθε νέος κόμβος που θα προστίθεται θα γίνεται άμεσα ενεργός και θα αναλαμβάνει μέρος του φόρτου εργασίας και των συνδέσεων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
8.	Σε περίπτωση που η προσφερόμενη λύση παρέχεται On-premise, οι προσφερόμενες άδειες χρήσης λογισμικού της πλατφόρμας IAM θα επιτρέπουν στον Φορέα εάν το επιθυμεί να μεταφέρει και να λειτουργήσει την πλατφόρμα IAM σε υποδομές PublicCloud. Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να μεταφερθεί και να λειτουργήσει κατ' ελάχιστων στις ακόλουθες υποδομές Δημόσιου Νέφους (Public Cloud Infrastructure): α) Microsoft Azure, β) Amazon Web Services.	ΝΑΙ		
9.	Όλα τα δομικά συστατικά της προτεινόμενης πλατφόρμας λογισμικού θα πρέπει να λειτουργούν σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας και ισοκατανομής φόρτου εργασίας	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη κεντρικοποιημένης πολιτικής με χρήση των ακόλουθων στοιχείων: • Χρήστες (users) • Ρόλοι χρηστών (roles) • Δικαιώματα (permissions) • Εφαρμογές (applications) • Εξαιρέσεις (exclusions) • Κίνδυνοι (risks) • Οργανισμοί (organizations)	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη εκχώρησης της δυνατότητας εκτέλεσης των διαθέσιμων διαχειριστικών ενεργειών στο σύστημα είτε απευθείας σε χρήστες, είτε σε ομάδες χρηστών (delegated administration).	ΝΑΙ		
12.	Εργαλείο αναζήτησης βάση πολλαπλών κριτηρίων.	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα επαναφοράς του συνθηματικού χρήστη στις εφαρμογές από τον χρήστη, χωρίς τη διαμεσολάβηση διαχειριστή (self-service password reset).	ΝΑΙ		
14.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά πρωτόκολλα για αυθεντικοποίηση και εξουσιοδότηση (Active Directory/ADFS, LDAP, OpenID, OAuth, Identity Management Systems etc).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
15.	Να περιγραφεί η διαδικασία εξουσιοδότησης και συγκεκριμένα η διαδικασία δημιουργίας ρόλων και ανάθεσης δικαιωμάτων εξουσιοδότησης.	ΝΑΙ		
16.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες προσαρμογής της διεπαφής χρήσης καθώς και των connectors και των διαδικασιών.	ΝΑΙ		
17.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την παραμετροποίηση τήρησης των αποθηκευμένων διαπιστευτηρίων (saved/cached credentials).	ΝΑΙ		
18.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει SingleSign-On (SSO) για αυθεντικοποίηση χρηστών.	ΝΑΙ		
19.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διασφαλίζει την εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε υπηρεσίες και δεδομένα.	ΝΑΙ		
20.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ανάθεσης μόνο των τελείως απαραίτητων δικαιωμάτων σε κάθε χρήστη ανάλογα με τον ρόλο του και εφαρμόζοντας την αρχή του LeastPrivilege.	ΝΑΙ		
21.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει το RESTAPIs για εισερχόμενες διεπαφές με τρίτα συστήματα.	ΝΑΙ		
22.	Να διατεθούν και να υλοποιηθούν adapters με τον Active Directory του Φορέα	ΝΑΙ		
23.	Η προτεινόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με Active Directory για την παραμετροποίηση των ρόλων των χρηστών.	ΝΑΙ		
24.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει το Role Based Access Control (RBAC) μοντέλο. Θα πρέπει να ανατεθούν σε χρήστες επιχειρησιακοί ρόλοι που θα μεταφράζονται σε δικαιώματα εφαρμογών και θα ανταποκρίνονται στη θέση τους στον οργανισμό.	ΝΑΙ		
25.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Multi Factor Authentication.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα δημιουργίας ροών αιτημάτων χρήσης μέσω γραφικού περιβάλλοντος, με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: • Υποστήριξη παράλληλων και σειριακών διεργασιών με αιτήματα έγκρισης από ευέλικτα καθοριζόμενους χρήστες (approvaltasks). • Δυνατότητα προώθησης συγκεκριμένων αιτημάτων έγκρισης σε άλλους χρήστες. • Δυνατότητα προσωρινής εκχώρησης των δικαιωμάτων έγκρισης σε άλλο χρήστη (και με ημερομηνία λήξης). • Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης ενός αιτήματος (και για χρήστες μη εγγεγραμμένους στο σύστημα).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• Δυνατότητα έγκρισης/απόρριψης ενός αιτήματος από το e-mail του χρήστη. • Δυνατότητα έναρξης αιτημάτων για δημιουργία λογαριασμού χωρίς την ανάγκη κατοχής λογαριασμού χρήσης στο σύστημα.			
27.	Δυνατότητα υποστήριξης αυτόματων μεταβολών στις προσβάσεις ενός χρήστη ανάλογα με τις κινήσεις που γίνονται στο trustedsource (HRMS) σύστημα (πρόσληψη, μετακίνηση, αλλαγή θέσης, τερματισμός).	ΝΑΙ		
28.	Αυτοματοποιημένη μεταβολή των δικαιωμάτων πρόσβασης στα συνδεδεμένα (connected) συστήματα.	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα αποδοχής ή άρνησης των αιτήσεων πρόσβασης στις εφαρμογές.	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα προσωρινής εκχώρησης των δικαιωμάτων έγκρισης σε άλλο χρήστη (και με ημερομηνία λήξης).	ΝΑΙ		
31.	Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης ενός αιτήματος (και για χρήστες μη εγγεγραμμένους στο σύστημα).	ΝΑΙ		
32.	Να παρέχεται έτοιμο λογισμικό, χωρίς την ανάγκη ανάπτυξης κώδικα, για τη σύνδεση με συστήματα αποθήκευσης χρηστών (userrepositories). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα συστήματα	ΝΑΙ		
33.	Να παρέχονται εύκολα παραμετροποιήσιμοι οδηγοί (wizards) για την σύνδεση και διαχείριση χρηστών σε συστήματα ευρέως χρησιμοποιούμενων τεχνολογιών (π.χ CSV αρχεία, συστήματα με webservices διεπαφές, πίνακες σε βάσεις δεδομένων με ειδική μορφή).	ΝΑΙ		
34.	Ορισμός πολιτικών εξαιρέσεων και διαχωρισμού των προσβάσεων ανάλογα με τον ρόλο του χρήστη (Segregation of Duties). Θα πρέπει να εφαρμόζονται οι πολιτικές κατά το αίτημα ενός χρήστη για πρόσβαση καθώς και να μπορεί να προγραμματιστεί περιοδικός έλεγχος που θα αναθέτει μια εργασία αποκατάστασης (remediationtask) σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
35.	Καταγραφή του συνόλου των γεγονότων του συστήματος και παραγωγή έτοιμων αναφορών (out-of-the-boxreports) κατ΄ελάχιστον για τα ακόλουθα: • Πολιτικές πρόσβασης ανά ρόλο χρηστών και συνδεδεμένο σύστημα • Κατάσταση αιτημάτων έγκρισης και εγκριτικών ροών εργασίας • Κατάσταση χρηστών ανά σύστημα και ρόλο χρηστών Δικαιώματα πρόσβασης ανά χρήστη, ρόλο, οργανισμό, και συνδεδεμένο σύστημα	ΝΑΙ		

Ελλάδα 2.0 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης NextGenerationEU

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
36.	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τον σχεδιασμό νέων αναφορών μέσω wizards.	ΝΑΙ		
37.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες καταγραφής.	ΝΑΙ		
38.	Θα πρέπει να διαλειτουργεί με κεντρική logging ή SIEM υποδομή.	ΝΑΙ		
39.	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης γεγονότων βασιζόμενοι σε τύπο (π.χ. error, warning, information, debugetc.) και σημαντικότητα (π.χ. critical, major, normaletc.) με τρόπο που να είναι εύκολο το φιλτράρισμα σε αναφορές.	ΝΑΙ		
40.	Το επίπεδο καταγραφής θα πρέπει να είναι προσαρμόσιμο.	ΝΑΙ		
41.	Να περιγράφουν οι δυνατότητες καταγραφής της πλατφόρμας αναφέροντας: • ενέργειες και γεγονότα που καταγράφονται • τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται • εκτυπωτικές δυνατότητες	ΝΑΙ		
42.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διατηρεί ιστορικά αρχεία (logs) με ασφαλή τρόπο που να αποτρέπει οποιαδήποτε απόπειρα τροποποίησης.	ΝΑΙ		
43.	Η γραφική διεπαφή της προσφερόμενης πλατφόρμας θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε πολλαπλά είδη συσκευών (desktop, tablet, mobile).	ΝΑΙ		
44.	Η γραφική διεπαφή της προσφερόμενης πλατφόρμας θα πρέπει να διατίθεται μέσω webbrowser.	ΝΑΙ		
45.	Υποστήριξη Single-Sign On μεταξύ των προστατευόμενων web/application servers.	ΝΑΙ		
46.	Υποστήριξη πολιτικών πρόσβασης με βάση τα παρακάτω κριτήρια: • Εφαρμογή για την οποία ζητείται η πρόσβαση • Ταυτότητα χρήστη • Ομάδα χρήστη • IP διεύθυνση • Ώρα εισόδου	ΝΑΙ		
47.	Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών μηχανισμών αυθεντικοποίησης όπως: • Αναγνωριστικό Χρήστη/Κωδικός Πρόσβασης • One Time Password • Passwordless Authentication	ΝΑΙ		
48.	Δυνατότητα καθορισμού χρόνου λήξης ανενεργής συνεδρίας χρήσης (idlelogout).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
49.	Καταγραφή και αναφορά της IP διεύθυνσης των συνδεδεμένων χρηστών.	ΝΑΙ		
50.	Υψηλή διαθεσιμότητα αξιοποιώντας εγγενώς τεχνολογίες caching, διαμοιρασμού φορτίου, failover.	ΝΑΙ		
51.	Δυνατότητα ορισμού επιπέδων αυθεντικοποίησης μεταξύ των διαφόρων μεθόδων αυθεντικοποίησης (multi-level authentication) και αντιστοίχιση των επιπέδων με τις προσφερόμενες υπηρεσίες. Στην περίπτωση απόπειρας πρόσβασης σε υπηρεσία υψηλότερου επιπέδου από το τρέχον επίπεδο αυθεντικοποίησης του χρήστη, ο χρήστης θα πρέπει να προτρέπεται για επιπρόσθετη αυθεντικοποίηση, (step-up authentication).	ΝΑΙ		
52.	Υποστήριξη δυνατοτήτων κληρονόμησης δικαιωμάτων από χρήστες ή ομάδες.	ΝΑΙ		
53.	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου SAML 2.0.	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη αυτόματης αντιστοίχισης της ταυτότητας μεταξύ ενός απομακρυσμένου και ενός τοπικού χρήστη (accountmapping).	ΝΑΙ		
55.	Δυνατότητα προτροπής της συγκατάβασης από τον χρήστη, για τη σύνδεση.	ΝΑΙ		
56.	Υποστήριξη single-sign on και singlelogout μεταξύ απομακρυσμένων συστημάτων.	ΝΑΙ		
57.	Να αναφερθούν λεπτομερώς οι δυνατότητες ολοκλήρωσης με υποδομή LDAP καταλόγου.	ΝΑΙ		
58.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση, ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
59.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες, κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.2.4.10 Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αναφερθεί το λογισμικό και ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός Υποστηριζόμενων Διαχειριστών	≥40		
3.	Αριθμός υποστηριζόμενων συνεργατών (named users)	≥15		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
5.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει διατάξεις Active/ Active και Active/ Passive.	ΝΑΙ		
6.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα οριζόντιας κλιμάκωσης σε περιπτώσεις υψηλού φόρτου.	ΝΑΙ		
7.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την κλιμακούμενη αύξηση του αριθμού των χρηστών και των υποστηριζόμενων συστημάτων.	ΝΑΙ		
8.	Η προσφερόμενη λύση δεν θα πρέπει να χρειάζεται ενδιάμεσους ”jumpservers” για την διαχείριση των συνδέσεων με τα υπό διαχείριση συστήματα.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
9.	Η πρόσβαση στην προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υλοποιείται με χρήση διεθνών αναγνωρισμένων μηχανισμών κρυπτογράφησης .	ΝΑΙ		
10.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει, κατ’ ελάχιστα, την διασύνδεση με τα ακόλουθα συστήματα: • Windows • (Windows 10, Windows server 2012, 2016 και 2019 και μεταγενέστερες). • Unix / Linux (Oracle Enterprise Linux, RHEL, AIX, Ubuntu). • Databases (DB2, Oracle, MSSQL, MongoDB, PostgreSQL). • Network devices (Checkpoint, Fortigate firewalls, HP και Cisco switches, routers, Cisco balancers, κτλ.) • Εικονικά Συστήματα. • Εφαρμογές Web.	ΝΑΙ		
11.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την εφαρμογή διαφορετικών πολιτικών συνθηματικών καθώς και εναλλαγής/ διαχείρισης περιόδων σύνδεσης.	ΝΑΙ		
12.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την εφαρμογή ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων (MFA) για τους διαχειριστές καθώς και μηχανισμούς ελέγχου ενός παράγοντα για όλες τις εταιρικές εφαρμογές ιστού και κινητών.	ΝΑΙ		
13.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς ελέγχου ταυτότητας βασισμένους στον βαθμό επικινδυνότητας του χρήστη.	ΝΑΙ		
14.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό προ-ελέγχου ταυτότητας για τις εφαρμογές	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	που ανακτούν κωδικούς από ασφαλή αποθετήριο (securestore).			
15.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό ελέγχου πρόσβασης σε οποιοδήποτε σύστημα, υπηρεσία ή/ και εφαρμογή, που συνδέονται χρήστες με αυξημένα δικαιώματα καθώς και να παρέχει την δυνατότητα περιορισμού των δικαιωμάτων "superuser".	ΝΑΙ		
16.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα σύνδεσης με αυξημένα δικαιώματα σε συστήματα, υπηρεσίες και εφαρμογές όταν αυτό απαιτείται.	ΝΑΙ		
17.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εκχώρησης ρόλων στους λογαριασμούς χρηστών με σκοπό την διασφάλιση της αρχής του ελάχιστού δικαιώματος (least privilege) και αποφυγή παραχώρησης αυξημένων δικαιωμάτων πρόσβασης όταν δεν απαιτείται.	ΝΑΙ		
18.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα τερματισμού ή αποκλεισμού μιας συνεδρίας (session) η οποία έχει υλοποιηθεί με λογαριασμό με αυξημένα δικαιώματα είτε λόγω αδράνειας είτε μετά από αίτημα του διαχειριστή.	ΝΑΙ		
19.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα περιορισμού απομακρυσμένης πρόσβασης και ενεργειών σε συστήματα, υπηρεσίες ή/και εφαρμογές του οργανισμού.	ΝΑΙ		
20.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει ένα ενοποιημένο περιβάλλον για τη διαχείριση πολλαπλών απομακρυσμένων συνδέσεων Remote Desktop και SSH από την ίδια κονσόλα.	ΝΑΙ		
21.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία συνεδρίας αυξημένων δικαιωμάτων για σύνδεση των διαχειριστών σε συστήματα Linux και συσκευές δικτύου μέσω SSH.	ΝΑΙ		
22.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία συνεδρίας αυξημένων δικαιωμάτων για σύνδεση των διαχειριστών σε συστήματα Windows μέσω RDP.	ΝΑΙ		
23.	Τα δεδομένα της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να διατηρούν τα ίδια επίπεδα ασφάλειας και κρυπτογράφησης κατά την διαδικασία λήψης αντίγραφου ασφαλείας	ΝΑΙ		
24.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει διαδικτυακή πύλη μεσώ της οποίας οι χρήστες (εξωτερικοί και εσωτερικοί) θα αποκτούν πρόσβαση στα εξουσιοδοτημένα συστήματα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
25.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα για κινητές συσκευές μέσω της οποίας θα είναι διαθέσιμη η αποδοχή ή απόρριψη ροών έγκρισης.	ΝΑΙ		
26.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει εφαρμογή για κινητές συσκευές η οποία θα λειτουργεί σαν εναλλακτική μέθοδος σύνδεσης κάνοντας χρήση λογαριασμού με αυξημένα δικαιώματα.	ΝΑΙ		
27.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα ανάκτησης κωδικού πρόσβασης μέσω SDK. Τα διαπιστευτήρια που σχετίζονται με την εφαρμογή θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ένα ασφαλή αποθηκευτικό χώρο.	ΝΑΙ		
28.	Η βάση δεδομένων της προσφερόμενης λύσης θα πρέπει να χρησιμοποιεί κρυπτογράφηση με κλειδί AES256 (Advanced Encryption Standards).	ΝΑΙ		
29.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αναβάθμισης.	ΝΑΙ		
30.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασυνδέεται με κεντρικό κατάλογο χρηστών (Active Directory). Να αναφερθούν οι δυνατότητες.	ΝΑΙ		
31.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αυθεντικοποίησης διαχειριστών που δεν ανήκουν στον Φορέα (εξωτερικοί συνεργάτες).	ΝΑΙ		
32.	Η πρόσβαση στην προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτυγχάνεται με την χρήση των τρεχόντων διαπιστευτηρίων των χρηστών και χωρίς την ύπαρξη λογισμικού (agentless) στους σταθμούς εργασίας τους.	ΝΑΙ		
33.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία κατά απαίτηση (adhoc) σύνδεσης με συγκεκριμένο τύπου τερματικού στην περίπτωση έλλειψης προεπιλεγμένης διασύνδεσης.	ΝΑΙ		
34.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαχειρίζεται διαπιστευτήρια βασισμένα στις πολιτικές που ορίζονται στα τελικά συστήματα καθώς και να επιτρέπει την διαχείριση των κλειδιών SSH και API για περιβάλλοντα νέφους.	ΝΑΙ		
35.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει, να εισάγει και να διαχειρίζεται λογαριασμούς σε όλο το περιβάλλον του οργανισμού.	ΝΑΙ		
36.	Κατά τη δημιουργία νέου λογαριασμού με αυξημένα δικαιώματα, η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να εντοπίζει και να ενημερώνει για την ύπαρξη προηγούμενου λογαριασμού με το ίδιο αναγνωριστικό σε οποιοδήποτε σύστημα, εφαρμογή και/ ή υπηρεσία, για την αποφυγή επαναχρησιμοποίησης του.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
37.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να προστατεύει τις πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την αυθεντικοποίηση των χρηστών με αυξημένα δικαιώματα για την αποφυγή μια πιθανής εκμετάλλευσης από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
38.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να περιορίζει τις αποτυχημένες προσπάθειες σύνδεσης για την αποφυγή επιθέσεων τύπου bruteforce/ dictionaryattack και να ενημερώνει αυτόματα συγκεκριμένους χρήστες εντός της εταιρείας.	ΝΑΙ		
39.	Να αναφερθούν οι μηχανισμοί ασφαλείας.	ΝΑΙ		
40.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την κρυπτογράφηση των αποθηκευμένων διαπιστευτηρίων χρησιμοποιώντας διεθνώς αναγνωρισμένους αλγόριθμους κρυπτογράφησης όπως AES-256, RSA-2048 κ.λπ.	ΝΑΙ		
41.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να χρησιμοποιεί κρυπτογραφημένο κανάλι επικοινωνίας για την μεταφορά των δεδομένων από/ προς το αποθετήριο.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
42.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να αλλάζει αυτόματα, τα συνθηματικά που εισάγονται στο αποθετήριο.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
43.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασφαλίζει την εναλλαγή των συνθηματικών των λογαριασμών των χρηστών με υψηλά προνόμια.	ΝΑΙ		
44.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διασφαλίζει την εναλλαγή των συνθηματικών, όπου η ύπαρξη των λογαριασμών με αυξημένα δικαιώματα είναι απαραίτητη π.χ. κώδικας σε αρχεία παραμετροποίησης, συνδέσεις με βάσεις δεδομένων κ.λπ.			
45.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αποθήκευσης στο αποθετήριο, διαπιστευτήρια που δεν πρέπει να γίνουν αλλαγή (π.χ. λογαριασμοί έκτακτης ανάγκης).			
46.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αλλαγής των συνθηματικών που ανήκουν σε συστήματα καταλόγου, όπως και σε εκείνα που ανήκουν σε συστήματα Windows και Linux.	ΝΑΙ		
47.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να περιορίσει το χρόνο ισχύος των συνθηματικών που χρησιμοποιούνται από λογαριασμούς με αυξημένα προνόμια επιτρέποντας την δημιουργία εξαιρέσεων στην γενική πολιτική.	ΝΑΙ		
48.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει την δημιουργία συνθηματικών μίας χρήσης και να διατηρεί	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ιστορικό των διαπιστευτηρίων για την αποφυγή επαναχρησιμοποίησης τους σύμφωνα με τους περιορισμούς χρόνου που έχει θέσει ο οργανισμός.			
49.	Για περιστασιακές περιπτώσεις, η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό αυτόματης αλλαγή συνθηματικών.	ΝΑΙ		
50.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατότητα επιβολής της πολιτικής ασφάλειας του φορέα σχετικά με τους κωδικούς πρόσβασης και δυνατότητα να υποστηρίζει τις σχετικές κανονιστικές απαιτήσεις και τις βέλτιστες πρακτικές.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
51.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να επιβάλει κανόνες για την συνθετότητα των κωδικών, που περιλαμβάνουν μήκος κωδικών, μίξη αλφανουμερικών και ειδικών χαρακτήρων, διάκριση μεταξύ κεφαλαίων και μικρών (upper και lower).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ		
52.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα στους administrators για αλλαγή των κωδικών • σε συγκεκριμένα διαστήματα με βάση την πολιτική του οργανισμού. • σε περιοδική βάση, • μετά από κάθε πρόσβαση εφόσον κριθεί αναγκαίο • κατ΄ εντολή.	ΝΑΙ		
53.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τους απαραίτητους μηχανισμούς παρακολούθησης, καταγραφής και ελέγχου της χρήσης των λογαριασμών με αυξημένα δικαιώματα σε οποιοδήποτε σύστημα, εφαρμογή και/ ή υπηρεσία.	ΝΑΙ		
54.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει υποστηρίζει την προώθηση όλων των ενεργειών των χρηστών στο SIEM του οργανισμού.	ΝΑΙ		
55.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τους απαραίτητους μηχανισμούς προστασίας από διαγραφή ή/ και τροποποίηση των συμβάντων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
56.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης των συνεδριών SSH που πραγματοποιούνται από τον τελικό χρήση σε διακομιστή Linux ή άλλη δικτυακή συσκευή, με δυο διαφορετικούς τρόπους: • καταγραφή της περιόδου λειτουργίας σε δευτερόλεπτα για όσο διάστημα είναι ενεργή η σύνοδος • καταγραφή όλων των εντολών και ενεργειών που εκτελούνται κατά τη διάρκεια της συνεδρίας	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
57.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα εύρεσης των εντολών που εκτέλεσε ο χρήστης μέσω των καταγραφών της συνεδρίας SSH.	ΝΑΙ		
58.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα παρακολούθησης των συνεδριώνRDP που πραγματοποιούνται από τον τελικό χρήστη σε διακομιστή Windows με δυο διαφορετικούς τρόπους: • καταγραφή της συνεδρίας σε δευτερόλεπτα για όσο διάστημα είναι ενεργή • καταγραφή όλων των εντολών και ενεργειών που εκτελούνται κατά τη διάρκεια της συνεδρίας	ΝΑΙ		
59.	Δυνατότητα καταγραφής (videorecording) των ενεργειών των χρηστών και για νομικές/κανονιστικές απαιτήσεις	ΝΑΙ		
60.	Όλες οι ενέργειες του διαχειριστή της εφαρμογής θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να αποστέλλονται στο SIEM	ΝΑΙ		
61.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει στους διαχειριστές της λύσης την δυνατότητα • δυναμικής παροχής πρόσβασης - πχ. χρονικού περιορισμού της πρόσβασης (πχ. Πρόσβαση για τις επόμενες Χ ώρες) • διακοπής πρόσβασης μέσω του Συστήματος εφόσον κριθεί αναγκαίο • έγκρισης της πρόσβασης από τρίτο χρήστη • πολλαπλών τρόπων έγκρισης για άμεση ενεργοποίηση	ΝΑΙ		
62.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να επιβάλει επιπλέον κανόνες ελέγχου πρόσβασης που δεν καθορίζονται μόνο από το ρόλο του χρήστη όπως ο χρόνος της πρόσβασης (ημέρα, βράδυ, εργάσιμες ημέρες αργίες).	ΝΑΙ		
63.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να περιορίζει την πρόσβαση από συγκεκριμένα δικτυακά σημεία.	ΝΑΙ		
64.	Η προσφερόμενη λύση θα μπορεί να μεσολαβεί μεταξύ του διαχειριστή και του υπό διαχείριση συστήματος προωθώντας εντολές του διαχειριστή χωρίς ο ίδιος να γνωρίζει τον κωδικό πρόσβασης στο υπό διαχείριση σύστημα (sessionproxy).	ΝΑΙ		
65.	Δυνατότητα πλήρους καταγραφής των ενεργειών του διαχειριστή ώστε να αποδεικνύεται η συμμόρφωση με Νομικές/ Κανονιστικές απαιτήσεις.	ΝΑΙ		
66.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει διαθέτει μηχανισμούς ανάλυσης της συμπεριφοράς των χρηστών, με σκοπό τον εντοπισμό των ανωμαλιών ή των περιπτώσεων απόκλισης από την συνηθισμένη ασυνήθιστη δραστηριότητα ή ανωμαλιών σε	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	πραγματικό χρόνο. Και να ενημερώνει αυτόματα συγκεκριμένους ρόλους και θέσεις εντός της εταιρείας.			
67.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την δημιουργία προτύπου αναφοράς (baseline) σύμφωνα με την συμπεριφορά των χρηστών. Το ως άνω πρότυπο θα βασίζεται σε αλγόριθμους μηχανικής εκμάθησης που αναλύουν την συμπεριφορά σε βάθος χρόνου, τη συμπεριφορά πρόσβασης, την σπουδαιότητα των διαπιστευτηρίων και την συμπεριφορά των απλών χρηστών. Μόλις ένας χρήστης παρεκκλίνει από το ως άνω πρότυπο, θα βαθμολογείται η επικινδυνότητα σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
68.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να βαθμολογεί την συμπεριφορά των χρηστών βάσει της επικινδυνότητας.	ΝΑΙ		
69.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να καταγράψει τους λογαριασμούς με αυξημένα δικαιώματα και τους χρήστες που έχουν πρόσβαση σε αυτούς. Επιπλέον οι χρήστες ή/ και τα διαπιστευτήρια θα πρέπει να μπορούν να ομαδοποιηθούν ώστε να μπορεί να διαπιστωθεί εάν ένα διαπιστευτήριο περιέχεται σε μια ομάδα ή εάν οι χρήστες έχουν πρόσβαση σε διαπιστευτήρια ή στοιχεία που ανήκουν σε άλλα τμήματα.	ΝΑΙ		
70.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να ανακαλύπτει λογαριασμούς με αυξημένα δικαιώματα ώστε να αποφεύγεται το ενδεχόμενο ύπαρξης κάποιου λογαριασμού ο οποίος δεν έχει πέσει στην αντίληψη της ομάδας πληροφορικής και οποίος ενδεχομένως χρησιμοποιείται κακόβουλα ώστε να παρακάμψει τα εφαρμοζόμενα μέτρα προστασίας και λογοδοσίας (auditing).	ΝΑΙ		
71.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να διαχειρίζεται κεντρικά και αυτοματοποιημένα τους λογαριασμούς με αυξημένα δικαιώματα σε όλα τα συστήματα με τα οποία θα διασυνδεθεί.	ΝΑΙ		
72.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εντοπίζει εύκολα τα διαπιστευτήρια των διαχειριστών που δεν ελέγχονται μέσω του Συστήματος	ΝΑΙ		
73.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εντοπίζει εύκολα τα διαπιστευτήρια εντός εφαρμογών (hard- coded/ embedded application credentials) και περιορισμό αυτών.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
74.	Η Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης θα μπορεί να εκδίδει ειδοποιήσεις (alerts) σε κάθε περίπτωση που θα διαπιστωθεί η ύπαρξη κάποιου μη αναμενόμενου λογαριασμού.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές σχετικά με την χρήση των κωδικών πρόσβασης από τους διαχειριστές των συστημάτων (logging).	ΝΑΙ		
76.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές με το ποια πολιτική διαχείρισης κωδικών εφαρμόζεται σε κάθε σύστημα και ποιες εξαιρέσεις ισχύουν.	ΝΑΙ		
77.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές σε διάφορα επίπεδα συμπεριλαμβανομένου πλήρους ιστορικού ενεργειών ανά διαχειριστή/σύστημα.	ΝΑΙ		
78.	Η προσφερόμενη λύση θα διατηρεί λεπτομερείς αναφορές για το ποιος απόκτησε πρόσβαση με αυξημένα δικαιώματα, πότε και για ποιον λόγο.	ΝΑΙ		
79.	Η προσφερόμενη λύση θα παρέχει Δυνατότητα αποστολής των καταγραφών σε σύστημα SIEM	ΝΑΙ		
80.	Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει την κατάλληλη εκπαίδευση ώστε όλοι οι χρήστες να γνωρίζουν πως μπορούν να χρησιμοποιήσουν το σύστημα	ΝΑΙ		
81.	Να προσφερθούν άδειες για 27 μήνες κατ' ελάχιστον (διάρκεια της Φάσης 4 (15 μήνες) και διάρκεια της περιόδου Εγγύησης (κατ' ελάχιστο 12 μήνες)).	ΝΑΙ		

7.3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (https://espdint.eprocurement.gov.gr/), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr

Συνημμένα της παρούσας διακήρυξης περιλαμβάνονται:

- Πρότυπο του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας διακήρυξης σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) σε μορφή αρχείου.xml το οποίο θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, προκειμένου να το συμπληρώσουν.
- Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος IV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής».

7.4 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

Τα βιογραφικά σημειώματα (CV) των φυσικών προσώπων πρέπει να είναι στην ελληνική γλώσσα και να έχουν συνταχθεί σύμφωνα με το υπόδειγμα που ακολουθεί.

Εναλλακτικά, μπορεί να ακολουθούν το υπόδειγμα Europass CV, περιλαμβανομένης της περιγραφής της επαγγελματικής τους εμπειρίας, σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο:		**Όνομα:**	
Πατρώνυμο:		**Μητρώνυμο:**	
Ημερομηνία Γέννησης:	__ /__ / ____	**Τόπος Γέννησης:**	
Τηλέφωνο:		**E-mail:**	
Fax:			
Διεύθυνση Κατοικίας:			

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

Ελλάδα 2.0 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Οικονομικό Φορέα, σχήμα διοίκησης Έργου)			

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	**Εργοδότης**	**Θέση[2] και Καθήκοντα στο Έργο**	**Απασχόληση στο Έργο**	
			Περίοδος (από **-** έως)	**Α/Μ**
			__ /__ / ___ - __ /__ / ___	
			__ /__ / ___ - __ /__ / ___	
			__ /__ / ___ - __ /__ / ___	

[2]ΩςΘΕΣΕΙΣενδεικτικάαναφέρονται : manager, seniorconsultant, consultant, businessexpertκλπ.

7.5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Ο φάκελος «Τεχνική Προσφορά» πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω ενότητες, τα περιεχόμενα των οποίων περιγράφονται παρακάτω. Η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των απαιτήσεων του έργου που αναφέρονται στην διακήρυξη και να παρέχει τα πλήρη στοιχεία που απαιτούνται για την αξιολόγησή της.

Τα περιεχόμενά της θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τα παρακάτω κεφάλαια και υποενότητες:

1. Εισαγωγή: παρουσίαση του προσφέροντος, της καταλληλότητάς του για την υλοποίηση του έργου
2. Περιβάλλον έργου – Ειδικές απαιτήσεις: Συνολική αντίληψη του υποψήφιου για το έργο και τους σκοπούς και στόχους του, ειδικές απαιτήσεις - ιδιαιτερότητες, κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας, κίνδυνοι του έργου και προτάσεις αντιμετώπισης.
3. Εξοπλισμός: Περιγραφή χαρακτηριστικών προσφερόμενου εξοπλισμού, σε σχέση με τις επιχειρησιακές και τεχνολογικές διαστάσεις του έργου
4. Λογισμικό: Λειτουργικές απαιτήσεις εφαρμογών.
5. Υπηρεσίες: Μεθοδολογία παροχής των απαιτούμενων υπηρεσιών, συμβατότητα μεθοδολογίας με τις συνθήκες λειτουργίας της αναθέτουσας αρχής
6. Μεθοδολογία υλοποίησης: Μεθοδολογία υλοποίησης και διασφάλισης ποιότητας, ανάλυση σε δραστηριότητες/ εργασίες, προϊόντα, χρονοδιάγραμμα
7. Συμπληρωμένοι Πίνακες Συμμόρφωσης του Παραρτήματος ΙΙ.
8. Διοίκηση του έργου (σχήμα διοίκησης, μεθοδολογία επικοινωνίας κλπ)
9. Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς Χωρίς Τιμές

7.6 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

1. Τμήμα 1

Α. Λύσεις

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
							1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος
2.Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών									
1	Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	1.500.000	CREDITS						
3. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας									
1	Backup σε tape 1.960PB χωρητικότητα (περιλαμβάνεται εξοπλισμός και υπηρεσίες υλοποίησης)	12	ΣΕΤ 1 TAPE DRIVE& 15 CARTRIDGES						
2	Backup σε disk για το 50% της χωρητικότητας (περιλαμβάνεται εξοπλισμός και υπηρεσίες υλοποίησης)	1840	TB						
3	Mail Security (αφορά 20000 σταθμούς εργασίας)	20000	Σταθμοί εργασίας						
4	Endpoint Security User level (αφορά 20000 σταθμούς εργασίας)	20000	Σταθμοί εργασίας						

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
							1ο έτος	2ο έτος	3ο έτος
5	Λύση που αφορά τον έλεγχο της πρόσβασης των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο και την ανάλυση των επικοινωνιών τους	20000	ταυτόχρονες συνδέσεις						
6	Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)	20000	αριθμός χρηστών που εξυπηρετούνται						
4. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων									
1	Μηχανισμός ελέγχου πρόσβασης χρηστών πολλαπλών παραγόντων (Multi Factor Authentication MFA)	10.000	άδειες						
				ΣΥΝΟΛΟ					

Β. Υπηρεσίες (Εγκατάστασης, Παραμετροποίησης, Λειτουργικής Υποστήριξης κ.α)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
1. Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων						
1	Ransomware Readiness Assessment	20	ΜΗΝΕΣ			
2	Εκπόνηση Μελετών Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	16	Α/Μ			
3	Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	22	Α/Μ			
4	Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	22	Α/Μ			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
5	Εκπόνηση Μελετών εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	22	Α/Μ			
6	Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων ια τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	22	Α/Μ			
7	Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	46	Α/Μ			
2.Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών						
1	Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	1.500.000	CREDITS			
2	Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	100	Α/Μ			
	…		Α/Μ			
3. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας						
1	Υπηρεσίες υλοποίησης (εγκατάστασης, παραμετροποίησης, ελέγχου, θέσης σε λειτουργία) λύσης που αφορά Backup σε tape 1.960PB χωρητικότητα	5	Α/Μ			
2	Υπηρεσίες υλοποίησης (εγκατάστασης, παραμετροποίησης, ελέγχου, θέσης σε λειτουργία) λύσης που	10	Α/Μ			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
	αφορά Backup σε disk για το 50% της χωρητικότητας					
3	Υπηρεσίες υλοποίησης (εγκατάστασης, παραμετροποίησης, ελέγχου, θέσης σε λειτουργία) λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)	50	Α/Μ			
4	Managed services security endpoint & mail (αφορά 20000 σταθμούς εργασίας)	20	Μήνες			
5	…					
4. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων						
1	…		Α/Μ			
ΣΥΝΟΛΟ						

- Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να συμπληρώσουν αναλυτικά για κάθε λύση/υπηρεσία που θα προσφέρουν και τυχόν υπηρεσίες εγκατάστασης Παραμετροποίησης που θα απαιτηθούν

Γ. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συνολική Αξία Έργου χωρίς ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (€)	Συνολική Αξία Έργου με ΦΠΑ (€)
1	Λύσεις			
2	Υπηρεσίες			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

Δ. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

Σημείωση: Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων **δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν της ΠΕΣ**.

ΕΤΟΣ *	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ **
1ο					
2ο					
3ο					
ΣΥΝΟΛΟ					

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** προκύπτει διαιρώντας το ποσό που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του ίδιου Πίνακα με το «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του πίνακα Γ.

2. Τμήμα 2

Α. Λύσεις

Α/Α	**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**Είδος ποσότητας**	**Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)**	**Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)**	**Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)**	**ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]**		
							1ο ΕΤΟΣ	**2ο ΕΤΟΣ**	**3ο ΕΤΟΣ**
2. Υπηρεσίες DDOS									

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
							1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ
4. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας									
1	NGFW για το Data Center, για την πρόσβαση των εσωτερικών χρηστών στο Διαδίκτυο και την ανάλυση των επικοινωνιών τους και για την απομακρυσμένη πρόσβαση. Αδειες για προστασία IPS, antimalware, Application Control. Διαχειριστικό εργαλείο για τα firewall	2	BORDER Firewalls και εργαλεία διαχείρισης						
2	switches για την διασύνδεση των firewalls	2	switches						
3	Virtual firewall Για 10 tenants με High availability Καιάδειες IPS και antimalware	40	VIRTUAL Firewalls						
4	Λύση Microsegmentation	1	Microsegmentation						
5	Λύση Ασφαλείας και προστασίας των χρηστών από απειλές του διαδικτύου (Web Security Gateway)	250	αριθμός χρηστών που εξυπηρετούνται						
6	Λύση Cloud Proxy προστασίας απομακρυσμένων χρηστών	27	Μήνες						
7	Λύση Antimalware απομακρυσμενων χρηστών (AV,EDR, XDR)	27	Μήνες						
8	Λύση εκπαίδευσης για 250 χρήστες σε phishing campaigns και cyber attacks	27	Μήνες						
9	Λύση Ασφαλούς Προσβασης χρηστών στο εταιρικό δίκτυο	27	Μήνες						
10	Λύση Πλατφόρμας Ενορχήστρωσης Ασφαλείας, Αυτοματοποίησης	27	Μήνες						
11	Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)	1	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ						

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
							1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ
12	Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων	20	Database Security						
13	λογισμικό κυβερνοασφάλειας AI 1000 άδειες	27	Μήνες						
5. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων									
1	Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	1.000	άδειες						
2	Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	1.000	άδειες						
3	Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	1.000	άδειες						
4	Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών	1.000	άδειες						
5	Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	100	Άδειες (εσωτερικοί διαχειριστές)						
		50	Άδειες (εξωτερικοί διαχειριστές)						
6	Λύση μηχανισμών ισχυρής ταυτοποίησης	1.000	άδειες						
Σύνολο									

Β. Υπηρεσίες (Εγκατάστασης, Παραμετροποίησης, Λειτουργικής Υποστήριξης κ.α)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
	1. Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων					

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
1	Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές	14	Α/Μ			
2	Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	14	Α/Μ			
3	Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	14	Α/Μ			
4	Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	14	Α/Μ			
5	Εκπόνηση Μελετών εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	14	Α/Μ			
6	Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	14	Α/Μ			
7	διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελετών Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	14	Α/Μ			
8	Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων ια τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	16	Α/Μ			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
9	Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	46	Α/Μ			
2. Υπηρεσίες DDOS						
1	Παροχή υπηρεσίας DDOS	20	Μήνες			
3.Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών						
1	Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	500.000	CREDITS			
2	Υπηρεσίες εγκατάστασης/ παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service &data backup as a service)	40	Α/Μ			
4. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας						
1	Υπηρεσίες Επιχειρησιακής Λειτουργίας	20	Α/Μ			
5. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων						
1	…		Α/Μ			
				ΣΥΝΟΛΟ		

- Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να συμπληρώσουν αναλυτικά για κάθε λύση/υπηρεσία που θα προσφέρουν και τυχόν υπηρεσίες εγκατάστασης, Παραμετροποίησης και Λειτουργικής Υποστήριξης που θα απαιτηθούν

Γ. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συνολική Αξία Έργου χωρίς ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (€)	Συνολική Αξία Έργου με ΦΠΑ (€)
1	Λύσεις			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συνολική Αξία Έργου χωρίς ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (€)	Συνολική Αξία Έργου με ΦΠΑ (€)
2	Υπηρεσίες			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

Δ. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

Σημείωση: Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων **δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν της ΠΕΣ**.

ΕΤΟΣ *	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ **
1ο					
2ο					
3ο					
ΣΥΝΟΛΟ					

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** προκύπτει διαιρώντας το ποσό που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του ίδιου Πίνακα με το «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του πίνακα Γ.

3. Τμήμα 3

Α. Λύσεις

Α/Α	ΠΕΡΘΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
							1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ
2. Υπηρεσίες Soc & DDOS									
4. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας									
1	Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων	20	Database Security						
2	Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)	1	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ						
3	Mail Security (αφορά 3000 σταθμούς εργασίας)	3000	Σταθμοί εργασίας						
4	Endpoint Security User level (αφορά 3000 σταθμούς εργασίας)	3000	Σταθμοί εργασίας						
5	Managed services security endpoint & mail (αφορά 3000 σταθμούς εργασίας)	27	Μήνες						
5. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων									
1	Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	1.000	άδειες						
2	Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	1.000	άδειες						
3	Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	1.000	άδειες						
4	Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών	1.000	άδειες						
5	Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	100	Άδειες (εσωτερικοί διαχειριστές)						
		50	Άδειες (εξωτερικοί διαχειριστές)						

Α/Α	ΠΕΡΘΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
							1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ
				ΣΥΝΟΛΟ					

Β. Υπηρεσίες (Εγκατάστασης, Παραμετροποίησης, Λειτουργικής Υποστήριξης κ.α)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
	1. Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων					
1	Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές	14	Α/Μ			
2	Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	14	Α/Μ			
3	Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	14	Α/Μ			
4	Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	14	Α/Μ			
5	Εκπόνηση Μελετών εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	14	Α/Μ			
6	Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	14	Α/Μ			
7	Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 &	14	Α/Μ			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
	Εκπόνηση Μελετών Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων					
8	Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων ια τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	16	Α/Μ			
9	Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	46	Α/Μ			
2. Υπηρεσίες SocDDOS						
1	SOCaaS υπηρεσίες παρακολούθησης	20	Μήνες			
2	Παροχή υπηρεσίας DDOS	20	Μήνες			
3	…					
3.Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών						
1	Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	500.000	CREDITS			
2	Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	40	Α/Μ			
2	…					
4. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας						
1	…		Α/Μ			
5. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων						
1	…		Α/Μ			
				ΣΥΝΟΛΟ		

- Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να συμπληρώσουν αναλυτικά για κάθε λύση/υπηρεσία που θα προσφέρουν και τυχόν υπηρεσίες εγκατάστασης Παραμετροποίησης που θα απαιτηθούν

Γ. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συνολική Αξία Έργου χωρίς ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (€)	Συνολική Αξία Έργου με ΦΠΑ (€)
1	Λύσεις			
2	Υπηρεσίες			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

Δ. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

Σημείωση: Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων **δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν της ΠΕΣ**.

ΕΤΟΣ *	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ **
1ο					
2ο					
3ο					
ΣΥΝΟΛΟ					

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** προκύπτει διαιρώντας το ποσό που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του ίδιου Πίνακα με το «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του πίνακα Γ.

4. Τμήμα 4

Α. Λύσεις

Α/Α	ΠΕΡΘΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
							1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ
2. Υπηρεσίες Soc & DDOS									
3. Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών									
1	Παροχή υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)	500.000	CREDITS						
4. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας									
1	Λύση Προστασίας Βάσεων Δεδομένων	20	Database Security						
2	Πλατφόρμα Κυβερνοασφάλειας – Εκτεταμένης Ανίχνευσης & Απόκρισης (Cyber Security)	1	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ						
5. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων									
1	Λύση Διαβάθμισης και Σήμανσης Εγγράφων	400	άδειες						
2	Λύση Προστασίας Δεδομένων από Διαρροή	400	άδειες						
3	Λύση Διαχείρισης Δικαιωμάτων Εγγράφων	400	άδειες						
4	Λύση Διαχείρισης Λογαριασμών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης Χρηστών	400	άδειες						
5	Λύση Διαχείρισης Προνομιούχων Λογαριασμών Πρόσβασης	40	Άδειες (εσωτερικοί διαχειριστές)						

Α/Α	ΠΕΡΘΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)	ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		
							1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ
		15	Άδειες (εξωτερικοί διαχειριστές)						
ΣΥΝΟΛΟ									

Β. Υπηρεσίες (Εγκατάστασης, Παραμετροποίησης, Λειτουργικής Υποστήριξης κ.α)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
	1. Πολιτικές – Διαδικασίες και Μέτρα Αντιμετώπισης και Πρόληψης Κινδύνων					
1	Διαμόρφωση πολιτικών ασφάλειας κρίσιμων οντοτήτων με στόχο την ανάδειξη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων για την προστασία τους από Κυβερνοαπειλές	14	Α/Μ			
2	Διαμόρφωση πολιτικών ορθής χρήσης Πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών	14	Α/Μ			
3	Διενέργεια δράσεων ενημέρωσης για τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την διαμόρφωση κουλτούρας ενεργούς ευαισθητοποίησης για τους κινδύνους κυβερνοασφάλειας	14	Α/Μ			
4	Διαμόρφωση πλάνου ανάκαμψης από καταστροφές για κρίσιμες οντότητες	14	Α/Μ			
5	Εκπόνηση Μελετών εξωτερικού και εσωτερικού περιβάλλοντος και την ανάδειξη βέλτιστων πρακτικών	14	Α/Μ			
6	Διαμόρφωση πολιτικής αντιγράφων ασφαλείας, που θα περιγράφει σκοπό, πεδίο εφαρμογής, ρόλους και ευθύνες	14	Α/Μ			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Είδος ποσότητας	Τιμή Μονάδας χωρίς ΦΠΑ(€)	Συνολική Τιμή χωρίς ΦΠΑ (€)	Συνολική Τιμή με ΦΠΑ (€)
7	Διαμόρφωση Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας των Πληροφοριών (ΣΔΑΠ) με βάση το πρότυπο ISO 27001 & Εκπόνηση Μελετών Ανάλυσης και Αξιολόγησης Κινδύνων	14	Α/Μ			
8	Διενέργεια ελέγχων διείσδυσης εξωτερικών δικτύων, εφαρμογών Ιστού, φυσικής ασφάλειας και διαρροής δεδομένων ια τον εντοπισμό των ευπαθειών σε υποδομές, συσκευές και διακομιστές που είναι προσβάσιμοι από το διαδίκτυο	16	Α/Μ			
9	Αξιοποίηση τεχνολογικής καινοτομίας και ερευνητικής πρωτοπορίας	46	Α/Μ			
2. Υπηρεσίες SocDDOS						
1	SOCaaS υπηρεσίες παρακολούθησης	20	Μήνες			
2	Παροχή υπηρεσίας DDOS	20	Μήνες			
3.Υπηρεσίες νεφοϋπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών						
1	Υπηρεσίες εγκατάστασης/παραμετροποίησης υπηρεσιών ανάκαμψης από καταστροφή & λήψης αντιγράφων ασφαλείας (disaster recovery as a service & data backup as a service)		Α/Μ			
2	…					
4. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας						
1	…		Α/Μ			
5. Εξειδικευμένες Λύσεις Ασφάλειας Πληροφοριών και Εγγράφων						
1	…		Α/Μ			
				ΣΥΝΟΛΟ		

- Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να συμπληρώσουν αναλυτικά για κάθε λύση/υπηρεσία που θα προσφέρουν και τυχόν υπηρεσίες εγκατάστασης Παραμετροποίησης που θα απαιτηθούν

Γ. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Συνολική Αξία Έργου χωρίς ΦΠΑ (€)	ΦΠΑ (€)	Συνολική Αξία Έργου με ΦΠΑ (€)
1	Λύσεις			
2	Υπηρεσίες			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

Δ. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

Σημείωση: Για την αξιολόγηση των προσφορών των υποψηφίων Αναδόχων **δεν λαμβάνονται υπόψη τα έτη πέραν της ΠΕΣ**.

ΕΤΟΣ *	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ **
1ο					
2ο					
3ο					
ΣΥΝΟΛΟ					

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** προκύπτει διαιρώντας το ποσό που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του ίδιου Πίνακα με το «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του πίνακα Γ.

7.7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Άλλες Δηλώσεις

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ Υπεύθυνης Δήλωσης Οικονομικού Φορέα περί μη συνδρομής των περιορισμών της παρ. 1 του άρθρου 5ια του Κανονισμού Κυρώσεων κατά της Ρωσίας (Κανονισμός (ΕΕ) 833/2014, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμό 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι :

(α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία

(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου

(γ) ούτε ο υπεύθυνα δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»

7.8 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

I. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΜΑΕ

Λεωφ. Συγγρού 194, 176 71 Καλλιθέα Αθήνα

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ..... ποσού ..... ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ.....υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}:(ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) .....,ΑΦΜ: ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{*Σε περίπτωση μεμονωμένης Εταιρείας:* της Εταιρείας ..... ΑΦΜ: ..... οδός ..... αριθμός ... ΤΚ .....,}

{*ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας:* των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας,}

για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξη ..... της (Αναθέτουσας Αρχής) με καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών ....., για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: "(τίτλος σύμβασης)"/ για το/α τμήμα/τα .....

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης σας μέσα σε πέντε(5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (*ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη χρόνου ισχύος της Προσφοράς*) .....

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνομε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με την παρ. 2.2.2 της παρούσας , με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

II. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΜΑΕ

Λεωφ. Συγγρού 194, 176 71 Καλλιθέα Αθήνα

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ..... ποσού ..... ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ.....υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}:(ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) .....,ΑΦΜ: ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{*Σε περίπτωση μεμονωμένης Εταιρείας:* της Εταιρείας ..... ΑΦΜ: ..... οδός ..... αριθμός ... ΤΚ .....,}

{*ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας:* των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,

για την καλή εκτέλεση της υπ αριθ ..... σύμβασης "(τίτλος σύμβασης)", σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) ..... Διακήρυξης.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης σας μέσα σε πέντε(5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την ..... (**διάρκεια ισχύος σύμφωνα με την παρ. 4.1 της παρούσας**)

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

III. Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής

ΕΚΔΟΤΗΣ: .....

Ημερομηνία έκδοσης: .....

Προς:

Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε.

Λεωφ. Συγγρού 194, 176 71 Καλλιθέα Αθήνα

ΑΦΜ:999983307

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ..... ποσού ..... ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ.....υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}:(ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) .....,ΑΦΜ: ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{*Σε περίπτωση μεμονωμένης Εταιρείας:* της Εταιρείας ..... ΑΦΜ: ..... οδός ..... αριθμός ... ΤΚ .....,}

{*ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας:* των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.}

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% (συμπληρώνετε το συνολικό ποσοστό της λαμβανόμενης προκαταβολής) της συμβατικής αξίας μη περιλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ ..... (συμπληρώνετε το συνολικό ποσό της λαμβανόμενης προκαταβολής) σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) ..... για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) .... συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) ....., και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) ....., , πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρείας ..... ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιρειών της Ένωσης ..... ή Κοινοπραξίας ....., υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α/147/8-08-2016) , στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....(Σημείωση προς την Τράπεζα**: διάρκεια ισχύος σύμφωνα με την παρ. 4.1 της παρούσας**)».

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

IV. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ: .....

Ημερομηνία έκδοσης: .....

Προς:

Κύριο του Έργου

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ..... ποσού ..... ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, μέχρι του ποσού των ευρώ.....υπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}:(ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) .....,ΑΦΜ: ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{*Σε περίπτωση μεμονωμένης Εταιρείας:* της Εταιρείας ..... ΑΦΜ: ..... οδός ..... αριθμός ... ΤΚ .....,}

{*ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας:* των Εταιριών

α) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ) (πλήρη επωνυμία) ..... ΑΦΜ.....οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.}

για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) .....

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .....(Σημείωση προς την Τράπεζα**: διάρκεια ισχύος σύμφωνα με την παρ.ΧΧ της παρούσας**)».

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

7.9 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.

7.10 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Ρήτρα Ακεραιότητας

Ο Ανάδοχος με την παρούσα δηλώνει ότι δεσμεύεται ότι δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά την εκτέλεσης της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα, ο Ανάδοχος δηλώνει ότι:

1) δεν διαθέτει εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη του μέσω των εγγράφων της Σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης της Σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχε και έχουν δημοσιοποιηθεί.

2) δεν πραγματοποίησε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.

3) δεν διενήργησε ούτε θα διενεργήσει πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της Σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη Σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.

4) δεν προσέφερε ούτε θα προσφέρει πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της Σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της Εταιρείας, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησε ή θα χρησιμοποιήσει τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσει χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.

5) δεν θα επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της Εταιρείας, ούτε θα παράσχει με παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της Εταιρείας καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της.

6) δεν έχει εμπλακεί και δεν θα εμπλακεί σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση/εξαπάτηση οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της Εταιρείας εμπλεκομένου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της Σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της Σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος.

7) ότι θα απέχει από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

8) ότι θα δηλώσει στην Εταιρεία, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση του, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του, υπαλλήλων ή συνεργατών του που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της Σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων του) με μέλη του προσωπικού της Εταιρείας που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της Σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της Εταιρείας περί την εκτέλεσή της,

συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο Ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί.

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

Μέρος I: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος I ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ /ΤΕΥΔ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός [], ημερομηνία [], σελίδα []
Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ: [][][][]/S [][][][][][] 0000/S 000-0000000

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο: (π.χ. www.promitheus.gov.gr/[ΑΔΑΜ Προκήρυξης στο ΚΗΜΔΗΣ])

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία:	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Μ.Α.Ε.
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:	999983307
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):	http://www.ktpae.gr/
Πόλη:	Καλλιθέα (Αττική)
Οδός και αριθμός:	Λεωφ.Συγγρού 194
Ταχ. κωδ.:	176 71
Αρμόδιος επικοινωνίας:	ΣΠΥΡΟΥ ΔΩΡΑ
Τηλέφωνο:	2131300700
φαξ:	2131300800-1
Ηλ. ταχ/μείο:	info@ktpae.gr
Χώρα:	GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:

«Δράσεις για την Ενίσχυση της Ασφάλειας των Πληροφοριών και των Συστημάτων του Δημοσίου Τομέα» με κωδ. ΟΠΣ 5203256.

Σύντομη περιγραφή:

Η διαχείριση κινδύνων στον Κυβερνοχώρο είναι μια δυναμικά μεταβαλλόμενη διαδικασία, βρίσκεται σε συνεχή εξέλιξη και μεταβάλλεται σύμφωνα με το εκάστοτε περιβάλλον απειλών. Η απεικόνιση της εξέλιξης του περιβάλλοντος Κυβερνοασφάλειας τα τελευταία δέκα χρόνια εμφανίζει ξεκάθαρα την ανάγκη για μια ολιστική προσέγγιση, που εστιάζει στην πρόληψη ώστε να βελτιστοποιηθεί η κυβερνοανθεκτικότητα των οργανισμών. Ως βασική συνιστώσα της στρατηγικής για τη διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης, του σχεδίου ανάκαμψης για την Ευρώπη και της στρατηγικής της ΕΕ για την Ασφάλεια, η στρατηγική για την κυβερνοασφάλεια θα ενισχύσει τη συλλογική ανθεκτικότητα της Ευρώπης έναντι των κυβερνοαπειλών και θα διασφαλίσει ότι όλοι οι πολίτες και οι επιχειρήσεις θα μπορούν να επωφεληθούν πλήρως από αξιόπιστες υπηρεσίες και αξιόπιστα ψηφιακά εργαλεία. Είτε πρόκειται για τις συνδεδεμένες συσκευές και το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας είτε για τις τράπεζες, τα αεροπλάνα, τις δημόσιες διοικήσεις και τα νοσοκομεία που χρησιμοποιούν ή από τα οποία εξυπηρετούνται οι Ευρωπαίοι, τους αξίζει να το πράττουν έχοντας τη βεβαιότητα ότι θα προστατεύονται από τις κυβερνοαπειλές. (παρ. 1.3 και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι).

Αριθμός αναφοράς αρχείου που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα (εάν υπάρχει):

Μέρος ΙΙ: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:
Οδός και αριθμός:
Ταχ. κωδ.:
Πόλη:
Χώρα:
Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:

Ηλ. ταχ/μείο:
Τηλέφωνο:
φαξ:
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;
Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ᾽ αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;
%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία
-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:
-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
-

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο
-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;
Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;
Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

-

Β: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:
Επώνυμο:
Ημερομηνία γέννησης:
Τόπος γέννησης:
Οδός και αριθμός:
Ταχ. κωδ.:
Πόλη:
Χώρα:
Τηλέφωνο:
Ηλ. ταχ/μείο:
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

Α: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας: Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης
..

Λόγος(-οι)
-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί
-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)
-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν
-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση
-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων
-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης
-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης
..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:
Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:
Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν
-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;
Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:
-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται
-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:
Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:
-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν
-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;
Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:
-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο

Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες
-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.
-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση
-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων
-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης
-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες
-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν
-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση
-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων
-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης
-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες
-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν
-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση
-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων
-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης
-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες
-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση
-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων
-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης
-

Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πρόωρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρόωρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη /γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");
Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

α: Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής (ενότητα α ή ενότητες Α έως Δ του παρόντος μέρους), ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:
Πληροί όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής
Απάντηση:

Ναι

Λήξη

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή