

**Διεύθυνση Οικονομικής Διαχείρισης (ΟΔ)
Τμήμα Διαχείρισης Συμβάσεων
(Contract Management)**

Πληροφορίες : Σπύρου Δώρα
Τηλέφωνο : 213 - 13 00 771
Fax : 213 - 1300 800-1
e-mail : dspyrou@ktpae.gr

Α Π Ο Φ Α Σ Η

ΘΕΜΑ: Διενέργεια Ηλεκτρονικού Διεθνούς Ανοικτού Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για την επιλογή αναδόχου για το έργο: «**Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ**» με κωδικό ΟΠΣ 5047320.

Έχοντας υπόψη:

1. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1304/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17 Δεκεμβρίου 2013 για το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1081/2006 του Συμβουλίου.
2. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Δεκεμβρίου 2013 περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1083/2006.
3. Τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 215/2014 της Επιτροπής της 7ης Μαρτίου 2014 για τη θέσπιση κανόνων εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας ως προς τις μεθοδολογίες για τη στήριξη των στόχων για την κλιματική αλλαγή, τον προσδιορισμό ορόσημων και ποσοτικών στόχων στο πλαίσιο των επιδόσεων και την ονοματολογία των κατηγοριών παρέμβασης για τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία.
4. Τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 288/2014 της Επιτροπής της 25ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με τη θέσπιση κανόνων σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο

Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας, όσον αφορά το υπόδειγμα για τα επιχειρησιακά προγράμματα στο πλαίσιο του στόχου «Επενδύσεις στην ανάπτυξη και την απασχόληση», και σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1299/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί καθορισμού ειδικών διατάξεων για την υποστήριξη του στόχου της ευρωπαϊκής εδαφικής συνεργασίας από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, όσον αφορά το υπόδειγμα.

5. Τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 821/2014 της Επιτροπής της 28ης Ιουλίου 2014 περί καθορισμού κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις λεπτομέρειες για τη μεταβίβαση και διαχείριση των συνεισφορών των προγραμμάτων, την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τα μέσα χρηματοοικονομικής τεχνικής, τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μέτρων πληροφόρησης και επικοινωνίας για τις πράξεις και το σύστημα καταγραφής και αποθήκευσης των δεδομένων.
6. Τον Κανονισμό (ΕΚ) αρ. 213/2008 της Επιτροπής, της 28ης Νοεμβρίου 2007, για τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΚ) αρ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά την αναθεώρηση του CPV.
7. Τον Κανονισμό (ΕΕ) 2340/2015 της Επιτροπής της 15ης Δεκεμβρίου 2015 για την τροποποίηση της οδηγίας 2009/81/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τα κατώτατα όρια εφαρμογής κατά τις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ).
8. 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) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ).
9. Την Οδηγία 2014/24/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με τις δημόσιες προμήθειες και την κατάργηση της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ.
10. Τον Ν. 4270/2014 "Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014), εκτός των παρ. 1 έως 5 του Α. 132 και των Α. 133 και Α. 134.
11. Τον Ν. 3213/2003 "Δήλωση και έλεγχος περιουσιακής κατάστασης βουλευτών, δημόσιων λειτουργών και υπαλλήλων, ιδιοκτητών μέσων μαζικής ενημέρωσης και άλλων κατηγοριών προσώπων." (ΦΕΚ 309/Α/31-12-2003).
12. Την με αρ. C(2014) 7801_final/29-10-2014 Απόφαση της Επιτροπής των ΕΚ για την έγκριση ορισμένων στοιχείων του Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης με την Ελλάδα.
13. Την Εκτελεστική Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 17-12-2014 με αριθμό C(2014) 10138_final/17-12-2014 για την έγκριση ορισμένων στοιχείων του Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΕΠ) «Μεταρρύθμιση Δημοσίου Τομέα» για στήριξη από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης στο πλαίσιο του στόχου «Επενδύσεις στην ανάπτυξη και την απασχόληση» στην Ελλάδα.
14. Τον Ν. 4314/2014 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 265/Α/23-12-2014), εκτός της παρ. 10 του Α.28, της παρ. 6 του Α.48 και της παρ. 5 του Α.70 και όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
15. Την Αριθμ. 126829/ΕΥΘΥ/1217 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού - Οικονομικών "Σύστημα δημοσιονομικών διορθώσεων και διαδικασίες ανάκτησης

αχρεωστήτως ή παρανόμως καταβληθέντων ποσών από πόρους του κρατικού προϋπολογισμού ΕΣΠΑ 2014 - 2020" (ΦΕΚ 2784/Β/21-12-2015).

16. Η υπ'αριθμ. 137675/ΕΥΘΥ1016/19.12.2018 Υπουργική Απόφαση με θέμα «Αντικατάσταση της υπ'αριθμ. 110427/ΕΥΘΥ1020/20.10.2016 (ΦΕΚ Β'3521) Υπουργικής Απόφασης με τίτλο "Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ'αριθμ. 81986/ΕΥΘΥ712/31.7.2015 (ΦΕΚ Β'1822) Υπουργικής Απόφασης "Εθνικοί Κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014-2020 - Έλεγχοι νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς - Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων» (ΦΕΚ 5968/Τ.Β'31.12.2018).
17. Το Εγχειρίδιο Διαδικασιών ΣΔΕ ΕΣΠΑ 2014 - 2020.
18. Το Α.88 του Ν. 1892/1990 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/Α/31-07-1990).
19. Το Άρθρο Πρώτο Παρ. Ζ, Ν. 4152/2013 "Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013" (ΦΕΚ 107/Α/09-05-2013)".
20. Το Π.Δ. 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/Α/05-08-2016).
21. 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 με τον Ν. 3414/2005 (ΦΕΚ 279/Α/10-11-2005) , καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ. 1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (1590/Β/16-11-2005) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες", όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
22. Την υπ' αρ. 20977/2007 κοινή υπουργική απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με θέμα: «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005» (ΦΕΚ 1673/Β/23-08-2007).
23. Την υπ' αρ. 1108437/2565/ΔΟΣ απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με θέμα: «Καθορισμός Χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες» (ΦΕΚ 1590/Β/16-11-2005).
24. Τον Ν. 3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 68/Α/20-03-2007), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
25. Τα άρθρα 74 έως 83 – «ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΑ' /ΨΗΦΙΑΚΗ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ» του Ν 4727/23-09-2020 (ΦΕΚ/Α/184/23.09.2020) - 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.
26. 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), εκτός της παρ. 3 του Α.2.
27. Τον Ν. 4155/2013 "Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ 120/Α/29-05-2013), όπως ισχύει.
28. Τον Ν. 4250/2014 "Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα - Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις." (ΦΕΚ 74/Α/26-03-2014).
29. Τον Ν. 4129/2013 «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο» (ΦΕΚ 52/Α/28-02-2013), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως της παρ. 3 του Α. 35 το οποίο αντικαταστάθηκε από την παρ. 1 του Α.73 του Ν. 4146/2013 (ΦΕΚ 90/Α/18-04-2013)
30. Τον Ν. 2690/1999 "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 4 έως 7 και 12 (ΦΕΚ 45/Α/09-03-1999), κατά το μέρος που εφαρμόζεται σε νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου του δημόσιου τομέα.
31. Τον Ν. 2859/2000 «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας» (248/Α/07-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
32. Τον Ν. 2121/1993 "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα", (ΦΕΚ 25/Α/04-03-1993).

33. Το Π.Δ. 28/2015 "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία" (ΦΕΚ 34/Α/23-03-2015).
34. Τον Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
35. 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).
36. Την Απόφαση Αρ. 57654 "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης" Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης (ΦΕΚ 1781/Β/23-05-2017).
37. Την Απόφαση Αρ. 56902/215 "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)" Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης (ΦΕΚ 1924/Β/02-06-2017).
38. Το Π.Δ. 39/2017 «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών» (ΦΕΚ 64/Α/04-05-2017).
39. 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 με το Α.32 του Ν. 3614/2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013» (ΦΕΚ 267/Α/03-12-2007), συμπληρώθηκε με το Α.59, παρ. 17 του Ν. 4314/2014 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13^{ης} Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 265/Α/23-12-2014) και ισχύει.
40. Τον Ν. 3429/2005 «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.).» ΦΕΚ (314/Α/27-12-2005), όπως τροποποιήθηκε από Α.31, Κεφ. Β, Ν. 4465/2017 (ΦΕΚ 47/Α/04-04-2017) και «Αριθμ. 30422/ΕΓΔΕΚΟ 342 «Εξαίρεση από το πεδίο εφαρμογής του άρθρου 3 του ν. 3429/2005 της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» ΦΕΚ (967/Β/21-07-2006).
41. Το Α.39 του Ν. 4578 «Μείωση ασφαλιστικών εισφορών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 200/Α/03-12-2018).
42. Την υπ' αρ. ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ/314/2020 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Τροποποίηση του καταστατικού της ανώνυμης εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε." και κωδικοποίηση αυτού» (ΦΕΚ 343/Β/07-02-2020).
43. Την υπ' αρ. 252/ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ/2020 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.», με κατάργηση της υπ' αριθμ. ΔΙΑΚ/ΚτΠ/οικ. 21588/04-11-2011 (Β' 2541) υπουργική απόφαση «Κανονισμός της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."», όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. ΔΙΑΚ/οικ 35181/11-11-2015 (Β' 2532) κοινή υπουργική απόφαση «Τροποποίηση άρθρων του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."» (ΦΕΚ 164/Β/29-01-2020).
44. Το Α.1, παρ. 2.1 του ΠΔ 81 "Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων." (ΦΕΚ 119/Α/08-07-2019).
45. Την υπ' αρ. 146 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Ορισμός του Προέδρου και των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."» (ΦΕΚ 474/ΥΟΔΔ/25-07-2019), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 90/2020/ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ «Τροποποίηση της αριθμ. 146/25.7.2019 απόφασης του Υπουργού Επικρατείας «Ορισμός του

Προέδρου και των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε." (Υ.Ο.Δ.Δ. 474)» (ΦΕΚ 60/ΥΟΔΔ/30-01-2020).

46. Την από 2.6.2020 Προγραμματική Συμφωνία μεταξύ του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και της Κοινωνίας της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚτΠ Α.Ε.), για το Έργο «Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης Επιχειρησιακών Μέσων Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛΑΚΤ) στο Εσωτερικό Δίκτυο του Φορέα και Αναβάθμιση Δικτυακής Υποδομής ΥΝΑΝΠ».
47. Την υπ' αριθμ. 151104/321-Α/5-3-2020 Απόφαση της ΕΥΔΕ-ΤΠΕ με θέμα: «Ένταξη της πράξης 'Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης Επιχειρησιακών Μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ στο Δίκτυο ΥΝΑΝΠ και Αναβάθμιση Δικτυακής Υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.', με Κωδικό ΟΠΣ 5047320 στο Ε.Π. 'Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014-2020'».
48. Την υπ' αριθμ. 1007/28-7-2020 Απόφαση ΕΥΔΕ-ΤΠΕ με θέμα: «Τροποποίηση της πράξης 'Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης Επιχειρησιακών Μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ στο Δίκτυο ΥΝΑΝΠ και Αναβάθμιση Δικτυακής Υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.', με Κωδικό ΟΠΣ 5047320 στο Ε.Π. 'Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014-2020'».
49. Τη ΣΑΕ 4631 με ενάριθμο κωδικό 2020ΣΕ46310017 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) του έργου.
50. Το υπ' αριθμ. 2433.2/63664/2020 (Αριθμ. Πρωτ. ΚτΠ Α.Ε. 9182/30-9-2020) έγγραφο του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής - Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής με θέμα: «Έγκριση σχεδίου τεύχους διακήρυξης του έργου με τίτλο 'Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής (Λ.Σ. – ΕΛ.ΑΚΤ.) στο εσωτερικό δίκτυο του φορέα και αναβάθμιση υποδομής Υ.ΝΑ.Ν.Π.' MIS-5047320, προϋπολογισμού 7.500.000,00€».
51. Το υπ' αρ. 1422/22-10-2020 (Αριθμ. Πρωτ. ΚτΠ Α.Ε. 10014/22-10-2020) έγγραφο της ΕΥΔ ΤΠΕ με θέμα: «Έγκριση Διακήρυξης για το Υποέργο 'Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης και Αναβάθμισης Δικτυακής Υποδομής ΥΝΑΝΠ' Α/Α 1 της πράξης 5047320».
52. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 688/30-07-2019 Συνεδρίασή του, με θέμα Εκλογή Διευθύνοντος Συμβούλου (Θέμα 1).
53. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 751/29-10-2020 Συνεδρίασή (Θέμα 6.3).

Αποφασίζουμε

Τη διενέργεια Ηλεκτρονικού Διεθνούς Ανοικτού Άνω των Ορίων Διαγωνισμού με κριτήριο ανάθεσης: "την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής", για την επιλογή αναδόχου για το έργο: **«Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ»** με κωδικό ΟΠΣ 5047320.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης, ανέρχεται στο ποσό των έξι εκατομμυρίων, σαράντα οκτώ χιλιάδων, τριακοσίων ογδόντα επτά ευρώ και δέκα λεπτών (€ 6.048.387,10), μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

(Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 7.500.000,00€, ΦΠΑ: 1.451.612,90€).

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 δημοσιευθεί επίσης στον Ελληνικό Τύπο, στις εφημερίδες: «**ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΕΙΡΑΙΑ**», «**Η ΦΩΝΗ ΤΩΝ ΠΕΙΡΑΙΩΤΩΝ**» και «**ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ & ΠΛΕΙΣΤΗΡΙΑΣΜΩΝ**» και θα αναρτηθεί στο 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

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV: ΕΙΚΟΝΕΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗ (ΕΕΕΣ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

Κατ' εξουσιοδότηση του Διοικητικού Συμβουλίου

Ο Διευθύνων Σύμβουλος

Σταύρος Ασθενίδης

Συνημμένα:

- Τεύχος Διακήρυξης
- ΕΕΕΣ

Κοινοποίηση:

- Γραφείο Υπουργού Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υπόψη κ. Ι. Πλακιωτάκη)
- Πρόεδρο ΕΕΠΣ (Αντιπλοίαρχος ΛΣ (Τ) κ. Α. Μαχαίρας)
- Μέλη ΕΕΠΣ (Πλωτάρχης ΛΣ (Τ) κ. Γ. Παπανικολάου, επικεφαλής ΟΔΕ Πλωτάρχης (ΛΣ) κ. Α. Πάγγος)
- ΕΥΔΕ - ΤΠΕ

Εσωτερική Διανομή:

- Γραμματεία Προέδρου ΔΣ
- Γραμματεία Διευθύνοντος Συμβούλου
- Γενική Διεύθυνση Λειτουργίας
- Διεύθυνση Οικονομικής Διαχείρισης
- Τμήμα Διαχείρισης Συμβάσεων (Contract Management)
- Γενική Διεύθυνση Έργων
- Διεύθυνση Διαχείρισης Έργων

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

**Διακήρυξη
Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων
Διαγωνισμού
για το Έργο
«Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων
Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.)
στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής
Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»**

Κωδ. ΟΠΣ:	5047320
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα:	Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα
Προϋπολογισμός-Εκτιμώμενη αξία σύμβασης:	Προϋπολογισμός Έργου - εκτιμώμενη αξία σύμβασης: € 6.048.387,10 μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ, προϋπολογισμός με ΦΠΑ 24%: € 7.500.000,00, ΦΠΑ € 1.451.612,90
CPV:	32424000-1 Υποδομή δικτύου 32580000-2 Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων 72000000-5 Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη 45314300-4 Καλωδιακή Υποδομή
Κριτήριο Ανάθεσης:	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.
Ημερομηνία Διενέργειας:	15-01-2021
	Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΚΗΜΔΗΣ 30-11-2020
	Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ 30-11-2020
	Ημερομηνία Αποστολής Διακήρυξης σε Ε.Ε. (Υπ. Επίσημων Εκδόσεων) 26-11-2020
	Ημερομηνία Αποστολής στον Ελληνικό Τύπο: 30-11-2020
	Ημερομηνία Ανάρτησης στον Διαδικτυακό τόπο της Αναθέτουσας Αρχής www.ktpae.gr 30-11-2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης
(ΕΤΠΑ)

Ε.Π.
ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΗ
ΔΗΜΟΣΙΟΥ
ΤΟΜΕΑ

ΕΥΔΕ-ΤΠΕ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΤΟΜΕΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συνοπτικά στοιχεία Έργου	
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ	«Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» (ΚΤΠ Α.Ε.)
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος/ Ελληνικής Ακτοφυλακής/ Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Επικοινωνιών (ΔΗΔΕΠ)
ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος Ελληνικής Ακτοφυλακής/Κλάδος Ασφάλειας και Αστυνόμευσης/ Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Επικοινωνιών (ΥΝΑΝΠ/Α.ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ/ΔΗΔΕΠ)
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ – ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Κεντρικά Κτίρια ΥΝΑΝΠ/ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ στο Πειραιά: (1) Κτήριο Α: Βρίσκεται επί της Ακτής Βασιλειάδη εντός του λιμένα Πειραιά μεταξύ των πυλών Ε1 και Ε2 (2) Κτήριο Β: Βρίσκεται στην οδό Γρηγορίου Λαμπράκη 150 στον Πειραιά (3) Κτήριο Γ: Βρίσκεται στην οδό 2ας Μεραρχίας 18στον Πειραιά [κωδικός NUTS: EL307 (Πειραιάς)]
ΕΙΔΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	CPV: 32424000-1 Υποδομή δικτύου 32580000-2 Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων 72000000-5 Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη 45314300-4 Καλωδιακή Υποδομή
ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	Ηλεκτρονικός Ανοικτός Διεθνής Διαγωνισμός με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ – ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	Ο προϋπολογισμός του Έργου - εκτιμώμενη αξία σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των έξι εκατομμυρίων, σαράντα-οκτώ χιλιάδων, τριακοσίων ογδόντα επτά Ευρώ και 10 λεπτών, € 6.048.387,10 μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: € 7.500.000,00 , ΦΠΑ 24%: € 1.451.612,90)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	Το Έργο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014-2020 (ΜΔΤ)», στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, από το ΕΤΠΑ και από Εθνικούς Πόρους. Οι

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

	δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) σύμφωνα με την ΣΑΕ 4631 με ενάριθμο κωδικό 2020ΣΕ46310017
ΧΡΟΝΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	511 ημερολογιακές ημέρες
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	541 ημερολογιακές ημέρες περιλαμβανομένου του χρόνου παραλαβής
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	26-11-2020
ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΓΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ	21-12-2020
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΈΝΑΡΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	30-11-2020
ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Ηλεκτρονική Υποβολή: 15-01-2021 και ώρα 14:00 Έντυπη Υποβολή: Τα στοιχεία και δικαιολογητικά της προσφοράς που υποβάλλονται ηλεκτρονικά προσκομίζονται, κατά περίπτωση, σε έντυπη μορφή εντός τριών εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή τους.
ΤΟΠΟΣ & ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	Ηλεκτρονική Υποβολή: Στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (ηλεκτρονική μορφή) Έντυπη Υποβολή: Η έδρα της ΚτΠ Α.Ε.
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	30-11-2020
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΙ ΩΡΑ ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	21-01-2021 και ώρα 14:00

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Περιεχόμενα

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	1
<i>Συνοπτικά στοιχεία Έργου</i>	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	3
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	9
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	9
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	9
1.3 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	10
1.4 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	14
1.5 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	14
1.6 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	15
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	16
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	16
2.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	16
2.3 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	18
2.4 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ & ΑΠΟΔΕΙΚΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	23
2.5 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	35
2.6 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	38
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	44
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	44
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....	45
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	47
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	48
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	49
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	49
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	49
4.3 ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	50
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ.....	52
4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	53
4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	53
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	54
5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	54
5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	55
5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	57
6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	58
6.1 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	58
6.2 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	58
6.3 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ & ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	59
6.4 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	59
6.5 ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	60
6.6 ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ -ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	61
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	61
1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	63

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.1	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	63
1.1.1	Φορέας Υλοποίησης – Αναθέτουσα Αρχή.....	63
1.1.2	Φορέας Χρηματοδότησης.....	64
1.1.3	Φορέας Λειτουργίας – Κύριος του έργου.....	64
1.1.4	Όργανα & Επιτροπές Παρακολούθησης και Ελέγχου του Έργου.....	64
1.1.5	Περιγραφή Υφιστάμενης Υποδομής	66
1.2	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	76
1.3	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	77
1.3.1	Τεχνική Περιγραφή του Έργου	77
1.4	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	91
1.4.1	Σχήμα Διοίκησης Έργου	91
1.4.2	Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας Έργου	91
1.4.3	Μεθοδολογία διαχείρισης κινδύνων.....	92
2.	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ-ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.....	93
3.	ΤΟΠΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	104
4.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ.....	105
4.1	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	105
5.	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	106
5.1	ΟΡΙΣΜΟΙ.....	106
5.2	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	107
5.3	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	108
5.4	ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ.....	109
5.5	ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ – ΡΗΤΡΕΣ.....	109
5.6	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΓΓΕΛΙΑΣ – ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗΣ ΒΛΑΒΗΣ	109
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	111
1	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ.....	111
1.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	112
1.2	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΟ DATA CENTER ΚΤΗΡΙΟΥ Α	115
1.3	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ DATA CENTER ΚΤΗΡΙΟΥ Α	116
1.4	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟ DATA CENTER ΚΤΗΡΙΟΥ Β	117
1.5	ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟ DATA CENTER ΚΤΗΡΙΟΥ Γ	117
1.6	ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ.....	117
1.6.1	Γενικές Απαιτήσεις για όλα τα κτήρια	117
1.6.2	Κτήριο Α.....	118
1.6.3	Κτήριο Β.....	119
1.6.4	Κτήριο Γ	120
1.6.5	Καλώδιο Οπτικής Ίνας.....	120
1.6.6	Οπτικά Patch Panel	122
1.6.7	Unshielded Patch Panel (Μόνο για το κτήριο Γ).....	123
1.6.8	Unshielded T Τηλεφωνικά Patch Panels (Μόνο για το κτήριο Α)	124
1.6.9	Οπτικά Patch Cord.....	124
1.6.10	Σωλήνας προστασίας καλωδίωσης εξωτερικού χώρου	125
1.6.11	Patch Cords Χαλκού	125
1.6.12	Καλώδιο– Κουλούρα	125
1.6.13	Καλωδιάδρομος Τύπου 1	126
1.6.14	Καλωδιάδρομος Τύπου 2	126
1.7	ΚΑΜΠΪΝΕΣ	128
1.7.1	Κτήριο Α.....	128

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.7.2	Κτήριο Β.....	128
1.7.3	Κτήριο Γ.....	128
1.7.4	Υφιστάμενα Ικρίώματα.....	128
1.7.5	Νέα ικρίώματα.....	129
1.7.6	Νέες καμπίνες ειδικού τύπου.....	129
1.7.7	Πολύηριζα Rack-Mounted.....	130
1.7.8	Επιπλέον Εξοπλισμός.....	130
1.8	ΥΠΕΡΥΨΩΜΕΝΟ ΔΑΠΕΔΟ ΧΩΡΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ COMPUTER ROOM & ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ UPS ROOM.....	131
1.8.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	131
1.8.2	Χώρος υφιστάμενου UPS room.....	131
1.8.3	Χώρος υφιστάμενου data center.....	131
1.9	ΕΝΕΡΓΟΣ ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ.....	133
1.9.1	Γενικές Απαιτήσεις για όλα τα κτήρια.....	133
1.9.2	Κτήριο Α: Εξοπλισμός Υποκατανεμητών Κεντρικού Κτηρίου και Πύργου.....	134
1.9.3	Κτήριο Α: Κεντρικός Ενεργός Εξοπλισμός.....	134
1.9.4	Κτήριο Β: Εξοπλισμός Υποκατανεμητών.....	134
1.9.5	Κτήριο Β: Κεντρικός Ενεργός Εξοπλισμός.....	135
1.9.6	Κτήριο Γ: Εξοπλισμός Υποκατανεμητών.....	135
1.9.7	Κτήριο Γ: Κεντρικός Ενεργός Εξοπλισμός.....	135
1.9.8	Μεταγωγείς Υποκατανεμητών 48 θυρών.....	135
1.9.9	Μεταγωγείς Υποκατανεμητών 24 θυρών.....	140
1.9.10	Μεταγωγείς Αυξημένων Δυνατοτήτων.....	145
1.9.11	Υπολογισμός αριθμού και είδους SFPs για διασύνδεση κεντρικών μεταγωγέων και υποκατανεμητών.....	150
1.9.12	Κεντρικοί Μεταγωγείς κτηρίου Α.....	151
1.9.13	Κεντρικοί Μεταγωγείς κτηρίων Β και Γ.....	156
1.9.14	Μεταγωγείς διασύνδεσης με τις εξωτερικές γραμμές δεδομένων (Distribution Switches).....	160
1.9.15	Μεταγωγείς για δίκτυο management και διασύνδεση καμερών.....	164
1.10	ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	167
1.10.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	167
1.10.2	Νέα Δικτυακή Υποδομή Ασφάλειας.....	167
1.10.3	Γενικές Απαιτήσεις Συστήματος Ασφάλειας Δικτύου.....	169
1.10.4	Σύστημα Firewall.....	169
1.10.5	Λειτουργικότητα IDS&IPS.....	172
1.10.6	Λειτουργικότητα VPN.....	173
1.10.7	Λειτουργικότητα Content Filtering.....	174
1.10.8	Σύστημα παρακολούθησης και ενημέρωσης για περιστατικά ασφάλειας.....	177
1.10.9	Σύστημα προστασίας mail filtering.....	178
1.11	CPE ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΡΑΜΜΩΝ ΔΙΑ ΚΑΙ ΣΥΖΕΥΞΙΣ.....	181
1.12	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΓΡΑΜΜΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (WAN AGGREGATION).....	183
1.12.1	Γενικές απαιτήσεις.....	183
1.12.2	Γενικά χαρακτηριστικά.....	183
1.12.3	Interfaces.....	183
1.12.4	Διαχείριση.....	184
1.12.5	Δυνατότητες.....	184
1.13	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ.....	186
1.13.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	186
1.13.2	Μοντέλο – Κατασκευαστής.....	186
1.13.3	Αριθμός μονάδων.....	186
1.13.4	Βασικά χαρακτηριστικά και λειτουργίες.....	187

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.13.5	Προηγμένα χαρακτηριστικά και λειτουργίες.....	187
1.13.6	Διαχείριση.....	187
1.14	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ.....	189
1.14.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	189
1.14.2	Γενικές απαιτήσεις μηχανογραφικής υποδομής	189
1.14.3	Σύστημα Blade Server	190
1.14.4	Λογισμικό virtualization.....	195
1.14.5	Βασικό σύστημα αποθήκευσης	197
1.14.6	Μεταγωγείς FC32	200
1.14.7	Μονάδα λήψης αντιγράφων ασφαλείας – Δευτερεύον Σύστημα Αποθήκευσης	201
1.14.8	Λογισμικό λήψης αντιγράφων ασφαλείας	204
1.14.9	Standalone Εξυπηρετητές	205
1.14.10	Εξωτερικό σύστημα αποθήκευσης για τους standalone servers.....	207
1.14.11	Υποδομή Ενεργού Καταλόγου.....	207
1.15	ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ	218
1.15.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	218
1.15.2	Access Points.....	218
1.15.3	Ελεγκτές Λειτουργίας Ασύρματου Δικτύου	220
1.16	ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΚΑΙ ΕΝΣΥΡΜΑΤΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	225
1.17	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ	229
1.17.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	229
1.17.2	Δρομολογητές.....	229
1.18	ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ	231
1.18.1	Κτήριο Α.....	231
1.18.2	Κτήριο Β.....	231
1.18.3	Κτήριο Γ	231
1.18.4	Τεχνικές Προδιαγραφές κλιμαστικών συσκευών τύπου split.....	231
1.19	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ & ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ	233
1.19.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	233
1.19.2	Κτήριο Α.....	233
1.19.3	Κτήριο Β - Χώρος data center	234
1.19.4	Κτήριο Γ	236
1.20	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)	238
1.20.1	Κτήριο Α.....	238
1.20.2	Κτήριο Β.....	238
1.20.3	Κτήριο Γ	238
1.20.4	Τεχνικές Προδιαγραφές UPS δώματος κτηρίου Α	238
1.21	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ – ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΩΡΟΥ.....	240
1.21.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	240
1.21.2	Τεχνικές Προδιαγραφές Κινητών Καμερών	240
1.21.3	Τεχνικές Προδιαγραφές Σταθερών Καμερών.....	241
1.21.4	Σύστημα Διαχείρισης Καμερών	243
1.21.5	Network Video Recorder (NVR) Server.....	247
1.21.6	Σταθμοί εργασίας και διαχείρισης συστήματος επιτήρησης	247
1.21.7	Monitor.....	249
1.21.8	Εξωτερικό Ηχείο.....	249
1.21.9	Αναπαραγωγή Ήχου	249
1.21.10	Mini PCs.....	249

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.21.11	Αποκωδικοποιητής.....	251
1.21.12	Σύστημα Ασύρματων Παρουσιάσεων	251
1.21.13	Video Controller Server	251
1.21.14	Τοπικός Μεταγωγέας.....	253
1.21.15	Πολύπριζα Ασφαλείας	253
1.21.16	Εφεδρικά – Επιπλέον Καλώδια HDMI.....	253
1.21.17	Βάση Στήριξης.....	254
1.21.18	Τηλεοράσεις και παρελκόμενα	254
1.22	ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΟΙΝΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	255
1.22.1	Γενικά χαρακτηριστικά.....	255
1.22.2	Επεξεργαστής (CPU).....	255
1.22.3	Κύρια μνήμη (RAM).....	255
1.22.4	Αποθηκευτικά μέσα	255
1.22.5	Οδηγός οπτικών δίσκων.....	256
1.22.6	Κάρτα γραφικών	256
1.22.7	Επικοινωνίες	256
1.22.8	Λοιπά Μέρη.....	256
1.22.9	Λειτουργικό Σύστημα.....	256
1.22.10	Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου	257
1.22.11	Γενικές Απαιτήσεις Λογισμικού	257
1.23	ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΑΥΞΗΜΕΝΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ	258
1.23.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	258
1.23.2	Επεξεργαστής (CPU).....	258
1.23.3	Κύρια μνήμη (RAM).....	258
1.23.4	Αποθηκευτικά μέσα	258
1.23.5	Οδηγός οπτικών δίσκων.....	259
1.23.6	Κάρτα γραφικών	259
1.23.7	Επικοινωνίες	259
1.23.8	Λοιπά Μέρη.....	259
1.23.9	Λειτουργικό Σύστημα.....	259
1.23.10	Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου	260
1.23.11	Γενικές Απαιτήσεις Λογισμικού	260
1.24	ΟΘΟΝΕΣ.....	261
1.24.1	Γενικά χαρακτηριστικά.....	261
1.24.2	Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	261
1.25	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	262
1.26	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	262
1.27	ΥΠΟΔΟΜΗ ΝΕΟΥ DATA CENTER	265
1.27.1	Εισαγωγή.....	265
1.27.2	Κανονισμοί Εγκατάστασης - Λειτουργίας.....	265
1.27.3	Σύντομη Περιγραφή Απαιτήσεων.....	265
1.27.4	Κατασκευαστική διαμόρφωση νέου data center και του προθάλαμου.....	268
1.27.5	Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις.....	281
1.27.6	Σύστημα ΕΗΖ (Εφεδρικό Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος) για το νέο data center – Τροποποίηση υφιστάμενων υποδομών.....	300
1.27.7	Κλιματισμός για το νέο data center.....	300
1.27.8	Σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) νέου Data Center.....	309
1.27.9	Σύστημα Αδιάλειπτης Τροφοδοσίας (UPS) ισχύος 20kVA/20kW	313
1.27.10	Πυρανίχνευση – Αυτόματη Κατάσβεση.....	315
1.27.11	Σύστημα ελεγχόμενης πρόσβασης (Access Control)	326
1.27.12	Σύστημα ελέγχου επιτήρησης - υποδομών	330

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.28	ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	340
1.28.1	Γενικές Απαιτήσεις.....	340
1.28.2	Λοιπός Εξοπλισμός	340
1.29	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΙΟΥΣ	341
1.29.1	Γενικά χαρακτηριστικά.....	341
1.29.2	Αντιική προστασία	341
1.29.3	Κεντρική διαχείριση	342
1.29.4	Ενημερώσεις.....	342
1.29.5	On boot scan	343
1.29.6	Ειδικές απαιτήσεις	343
1.30	ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ – ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ - ΣΥΝΕΔΡΑΣΕΩΝ	344
1.30.1	Γενικά χαρακτηριστικά.....	344
1.30.2	Σύστημα Τηλεδιάσκεψης για το κεντρικό studio τηλεδιάσκεψης.....	345
1.30.3	Κάμερα Τηλεδιάσκεψης για το κεντρικό studio τηλεδιάσκεψης.....	347
1.30.4	Οθόνες κεντρικού studio τηλεδιάσκεψης.....	347
1.30.5	Τοπικό σύστημα τηλεδιάσκεψης.....	348
1.30.6	Κάμερα τοπικού συστήματος τηλεδιάσκεψης.....	350
1.30.7	Οθόνες τοπικών συστημάτων τηλεδιάσκεψης.....	350
1.30.8	Soundbards	350
1.30.9	Ασύρματη Οθόνη αφής χειρισμών και ελέγχου εξοπλισμού.....	351
1.30.10	Κεντρική υποδομή συστήματος τηλεδιάσκεψης.....	351
1.30.11	Λοιπός εξοπλισμός συστήματος τηλεδιάσκεψης.....	354
1.30.12	Επίπλωση Χώρου.....	354
1.30.13	Στοιχεία Εγκατάστασης	355
1.30.14	Συστήματα Προβολής	356
2	ΕΙΔΙΚΟΙ ΌΡΟΙ	356
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ –ΠΙΝΑΚΕΣ.....	359
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV –ΕΙΚΟΝΕΣ	371
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ).....	388
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ	389
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	391
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	392
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	397
I.	Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής	397
II.	Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.....	398
III.	Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής.....	399
IV.	Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας	400

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Α.Ε.
Ταχυδρομική διεύθυνση	Χανδρή 3 & Κύπρου
Πόλη	Μοσχάτο
Ταχυδρομικός Κωδικός	183 46
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

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η υλοποίηση έργων και δράσεων του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης στο πλαίσιο του Ψηφιακού Ματασχηματισμού της Δημόσιας Διοίκησης.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- 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.
- 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 για δημόσιες συμβάσεις άνω των ορίων του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Κωδ. ΣΑΕ 4631 και χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάρθ. έργου 2020ΣΕ46310017).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης: «Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης Επιχειρησιακών Μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ στο Δίκτυο ΥΝΑΝΠ και Αναβάθμιση Δικτυακής Υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014 – 2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. ΕΥΔΕ ΤΠΕ 151104/321-Α/05.03.2019 και έχει λάβει κωδικό MIS 5047320. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 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) αριθ. 1304/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17 Δεκεμβρίου 2013 για το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1081/2006 του Συμβουλίου.
2. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Δεκεμβρίου 2013 περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1083/2006.
3. Τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 215/2014 της Επιτροπής της 7ης Μαρτίου 2014 για τη θέσπιση κανόνων εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας ως προς τις μεθοδολογίες για τη στήριξη των στόχων για την κλιματική αλλαγή, τον προσδιορισμό ορόσημων και ποσοτικών στόχων στο πλαίσιο των επιδόσεων και την ονοματολογία των κατηγοριών παρέμβασης για τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία.
4. Τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 288/2014 της Επιτροπής της 25ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με τη θέσπιση κανόνων σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας, όσον αφορά το υπόδειγμα για τα επιχειρησιακά προγράμματα στο πλαίσιο του στόχου «Επενδύσεις στην ανάπτυξη και την απασχόληση», και σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1299/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί καθορισμού ειδικών διατάξεων για την υποστήριξη του στόχου της ευρωπαϊκής εδαφικής συνεργασίας από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, όσον αφορά το υπόδειγμα.
5. Τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 821/2014 της Επιτροπής της 28ης Ιουλίου 2014 περί καθορισμού κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τις λεπτομέρειες για τη μεταβίβαση και διαχείριση των συνεισφορών των προγραμμάτων, την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τα μέσα χρηματοοικονομικής τεχνικής, τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μέτρων πληροφόρησης και επικοινωνίας για τις πράξεις και το σύστημα καταγραφής και αποθήκευσης των δεδομένων.

6. Τον Κανονισμό (ΕΚ) αρ. 213/2008 της Επιτροπής, της 28ης Νοεμβρίου 2007, για τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΚ) αρ. 2195/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί του κοινού λεξιλογίου για τις δημόσιες συμβάσεις (CPV) και των οδηγιών του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου 2004/17/ΕΚ και 2004/18/ΕΚ περί των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων, όσον αφορά την αναθεώρηση του CPV.
7. Τον Κανονισμό (ΕΕ) 2340/2015 της Επιτροπής της 15ης Δεκεμβρίου 2015 για την τροποποίηση της οδηγίας 2009/81/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου όσον αφορά τα κατώτατα όρια εφαρμογής κατά τις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ).
8. 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) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ).
9. Την Οδηγία 2014/24/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με τις δημόσιες προμήθειες και την κατάργηση της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ.
10. Τον Ν. 4270/2014 "Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014), εκτός των παρ. 1 έως 5 του Α. 132 και των Α. 133 και Α. 134.
11. Τον Ν. 3213/2003 "Δήλωση και έλεγχος περιουσιακής κατάστασης βουλευτών, δημόσιων λειτουργών και υπαλλήλων, ιδιοκτητών μέσων μαζικής ενημέρωσης και άλλων κατηγοριών προσώπων." (ΦΕΚ 309/Α/31-12-2003).
12. Την με αρ. C(2014) 7801_final/29-10-2014 Απόφαση της Επιτροπής των ΕΚ για την έγκριση ορισμένων στοιχείων του Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης με την Ελλάδα.
13. Την Εκτελεστική Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 17-12-2014 με αριθμό C(2014) 10138 final/17-12-2014 για την έγκριση ορισμένων στοιχείων του Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΕΠ) «Μεταρρύθμιση Δημοσίου Τομέα» για στήριξη από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης στο πλαίσιο του στόχου «Επενδύσεις στην ανάπτυξη και την απασχόληση» στην Ελλάδα.
14. Τον Ν. 4314/2014 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 265/Α/23-12-2014), εκτός της παρ. 10 του Α.28, της παρ. 6 του Α.48 και της παρ. 5 του Α.70 και όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
15. Την Αριθμ. 126829/ΕΥΘΥ/1217 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού - Οικονομικών "Σύστημα δημοσιονομικών διορθώσεων και διαδικασίες ανάκτησης αχρεωστήτως ή παρανόμως καταβληθέντων ποσών από πόρους του κρατικού προϋπολογισμού ΕΣΠΑ 2014 - 2020" (ΦΕΚ 2784/Β/21-12-2015).
16. Η υπ'αριθμ. 137675/ΕΥΘΥ1016/19.12.2018 Υπουργική Απόφαση με θέμα «Αντικατάσταση της υπ'αριθμ. 110427/ΕΥΘΥ1020/20.10.2016 (ΦΕΚ Β'3521) Υπουργικής Απόφασης με τίτλο "Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ'αριθμ. 81986/ΕΥΘΥ712/31.7.2015 (ΦΕΚΒ'1822) Υπουργικής Απόφασης "Εθνικοί Κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014-2020 - Έλεγχοι νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς - Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων» (ΦΕΚ5968/τ.Β'31.12.2018).
17. Το Εγχειρίδιο Διαδικασιών ΣΔΕ ΕΣΠΑ 2014 - 2020.
 18. Το Α.88 του Ν. 1892/1990 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/Α/31-07-1990).
 19. Το Άρθρο Πρώτο Παρ. Ζ, Ν. 4152/2013 "Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013" (ΦΕΚ 107/Α/09-05-2013)".
 20. Το Π.Δ. 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/Α/05-08-2016).
 21. 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 με τον Ν. 3414/2005 (ΦΕΚ 279/Α/10-11-2005) , καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ. 1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (1590/Β/16-11-2005) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες", όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
 22. Την υπ' αρ. 20977/2007 κοινή υπουργική απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με θέμα: «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005» (ΦΕΚ 1673/Β/23-08-2007).
 23. 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).
 24. Τον Ν. 3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 68/Α/20-03-2007), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
 25. Τα άρθρα 74 έως 83 – «ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΑ' /ΨΗΦΙΑΚΗ ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ» του Ν 4727/23-09-2020 (ΦΕΚ/Α/184/23.09.2020) - 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.
 26. 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), εκτός της παρ. 3 του Α.2.
 27. Τον Ν. 4155/2013 "Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις." (ΦΕΚ 120/Α/29-05-2013), όπως ισχύει.
 28. Τον Ν. 4250/2014 "Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα - Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις." (ΦΕΚ 74/Α/26-03-2014).
 29. Τον Ν. 4129/2013 «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο» (ΦΕΚ 52/Α/28-02-2013), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως της παρ. 3 του Α. 35 το οποίο αντικαταστάθηκε από την παρ. 1 του Α.73 του Ν. 4146/2013 (ΦΕΚ 90/Α/18-04-2013)
 30. Τον Ν. 2690/1999 "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 4 έως 7 και 12 (ΦΕΚ 45/Α/09-03-1999), κατά το μέρος που εφαρμόζεται σε νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου του δημόσιου τομέα.
 31. Τον Ν. 2859/2000 «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας» (248/Α/07-11-2000), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
 32. Τον Ν. 2121/1993 "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα", (ΦΕΚ 25/Α/04-03-1993).
 33. Το Π.Δ. 28/2015 "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία" (ΦΕΚ 34/Α/23-03-2015).
 34. Τον Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

35. 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).
36. Την Απόφαση Αρ. 57654 "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης" Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης (ΦΕΚ 1781/Β/23-05-2017).
37. Την Απόφαση Αρ. 56902/215 "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)" Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης (ΦΕΚ 1924/Β/02-06-2017).
38. Το Π.Δ. 39/2017 «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών» (ΦΕΚ 64/Α/04-05-2017).
39. 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 με το Α.32 του Ν. 3614/2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013» (ΦΕΚ 267/Α/03-12-2007), συμπληρώθηκε με το Α.59, παρ. 17 του Ν. 4314/2014 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13^{ης} Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 265/Α/23-12-2014) και ισχύει.
40. Τον Ν. 3429/2005 «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.).» ΦΕΚ (314/Α/27-12-2005), όπως τροποποιήθηκε από Α.31, Κεφ. Β, Ν. 4465/2017 (ΦΕΚ 47/Α/04-04-2017) και «Αριθμ. 30422/ΕΓΔΕΚΟ 342 «Εξαιρέση από το πεδίο εφαρμογής του άρθρου 3 του ν. 3429/2005 της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» ΦΕΚ (967/Β/21-07-2006).
41. Το Α.39 του Ν. 4578 «Μείωση ασφαλιστικών εισφορών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 200/Α/03-12-2018).
42. Την υπ' αρ. ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ/314/2020 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Τροποποίηση του καταστατικού της ανώνυμης εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε." και κωδικοποίηση αυτού» (ΦΕΚ 343/Β/07-02-2020).
43. Την υπ' αρ. 252/ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ/2020 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.», με κατάργηση της υπ' αριθμ. ΔΙΑΚ/ΚΤΠ/οικ. 21588/04-11-2011 (Β' 2541) υπουργική απόφαση «Κανονισμός της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.", όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. ΔΙΑΚ/οικ 35181/11-11-2015 (Β' 2532) κοινή υπουργική απόφαση «Τροποποίηση άρθρων του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."» (ΦΕΚ 164/Β/29-01-2020).
44. Το Α.1, παρ. 2.1 του ΠΔ 81 "Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων." (ΦΕΚ 119/Α/08-07-2019).
45. Την υπ' αρ. 146 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Ορισμός του Προέδρου και των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."» (ΦΕΚ 474/ΥΟΔΔ/25-07-2019), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αρ. 90/2020/ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ «Τροποποίηση της αριθμ. 146/25.7.2019 απόφασης του Υπουργού Επικρατείας «Ορισμός του Προέδρου και των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε." (Υ.Ο.Δ.Δ. 474)» (ΦΕΚ 60/ΥΟΔΔ/30-01-2020).
46. Την από 2.6.2020 Προγραμματική Συμφωνία μεταξύ του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και της Κοινωνίας της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚΤΠ Α.Ε.), για το Έργο «Δίκτυο Ασφαλούς

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Πρόσβασης Επιχειρησιακών Μέσων Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛΑΚΤ) στο Εσωτερικό Δίκτυο του Φορέα και Αναβάθμιση Δικτυακής Υποδομής ΥΝΑΝΠ».

47. Την υπ' αριθμ. 151104/321-Α/5-3-2020 Απόφαση της ΕΥΔΕ-ΤΠΕ με θέμα: «Ένταξη της πράξης 'Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης Επιχειρησιακών Μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ στο Δίκτυο ΥΝΑΝΠ και Αναβάθμιση Δικτυακής Υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.', με Κωδικό ΟΠΣ 5047320 στο Ε.Π. 'Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014-2020'».
48. Την υπ' αριθμ. 1007/28-7-2020 Απόφαση ΕΥΔΕ-ΤΠΕ με θέμα: «Τροποποίηση της πράξης 'Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης Επιχειρησιακών Μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ στο Δίκτυο ΥΝΑΝΠ και Αναβάθμιση Δικτυακής Υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.', με Κωδικό ΟΠΣ 5047320 στο Ε.Π. 'Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα 2014-2020'».
49. Τη ΣΑΕ 4631 με ενάριθμο κωδικό 2020ΣΕ46310017 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) του έργου.
50. Το υπ' αριθμ. 2433.2/63664/2020 (Αριθμ. Πρωτ. ΚτΠ Α.Ε. 9182/30-9-2020) έγγραφο του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής - Αρχηγείο Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής με θέμα: «Έγκριση σχεδίου τεύχους διακήρυξης του έργου με τίτλο 'Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος – Ελληνικής Ακτοφυλακής (Λ.Σ. – ΕΛ.ΑΚΤ.) στο εσωτερικό δίκτυο του φορέα και αναβάθμιση υποδομής Υ.ΝΑ.Ν.Π.' MIS-5047320, προϋπολογισμού 7.500.000,00€».
51. Το υπ' αρ. 1422/22-10-2020 (Αριθμ. Πρωτ. ΚτΠ Α.Ε. 10014/22-10-2020) έγγραφο της ΕΥΔ ΤΠΕ με θέμα: «Έγκριση Διακήρυξης για το Υποέργο 'Δίκτυο Ασφαλούς Πρόσβασης και Αναβάθμισης Δικτυακής Υποδομής ΥΝΑΝΠ' Α/Α 1 της πράξης 5047320».
52. Την Απ
53. όφαση του ΔΣ της ΚτΠ Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 688/30-07-2019 Συνεδρίασή του, με θέμα Εκλογή Διευθύνοντος Συμβούλου (Θέμα 1).
54. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 751/29-10-2020 Συνεδρίασή (Θέμα 6.3).

1.4 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **15-01-2021** και ώρα **14:00**. Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 6 της ΥΑ Π1/2390/16- 10-2013.

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, τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών ήτοι **21-01-2021** και ώρα **14:00**.

1.5 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **26-11-2020** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) στις **30-11-2020**.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. στις **30-11-2020**: <http://www.promitheus.gov.gr>.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) στάλθηκε για δημοσίευση και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 στις **30-11-2020**.

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) στις **30-11-2020**.

Η Διακήρυξη θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : <http://www.ktpae.gr> στη θέση Διαγωνισμοί στις **30-11-2020**.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τοπικό και Νομαρχιακό Τύπο βαρύνει το ανάδοχο σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 4 παρ.3 του Ν. 3548/2007.

1.6 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 χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- η από **26-11-2020** 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.

2.2 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι ο εκσυγχρονισμός και η αναβάθμιση της δικτυακής και μηχανογραφικής υποδομής του Φορέα, ώστε να παρέχονται στους χρήστες (εσωτερικούς - στελέχη και εξωτερικούς - επισκέπτες) βελτιωμένες ταχύτητες και υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και αξιοπιστίας κατά την πρόσβασή τους σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες καθώς και για την ασφαλή απομακρυσμένη δικτυακή επικοινωνία επιχειρησιακών μέσων ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. Επιπρόσθετα, θα αναβαθμιστεί η ηλεκτρομηχανολογική και υποστηρικτική υποδομή των κέντρων δεδομένων του Φορέα, βελτιώνοντας ουσιαστικά τη διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και ενισχύοντας σε μεγάλο βαθμό την ασφάλεια και την ακεραιότητα των δεδομένων που αποθηκεύονται.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : **32424000-1 Υποδομή δικτύου, 32580000-2 Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων, 72000000-5 Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη, 45314300-4 Καλωδιακή Υποδομή.**

Το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης δεν υποδιαιρείται σε τμήματα, λόγω της αρχιτεκτονικής του έργου και της συμπληρωματικότητας και των αλληλεξαρτήσεων και αποτελεί ένα ενιαίο σύνολο (βλ. Παράρτημα Ι, παρ. 1.3 τεύχους διακήρυξης). Προσφορές γίνονται αποδεκτές για το σύνολο των υπηρεσιών που περιγράφονται.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **€ 7.500.000,00** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **€ 6.048.387,10**, ΦΠΑ: **1.451.612,9€**).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **541 ημέρες** συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας επανυποβολής και ελέγχου των παραδοτέων, όπως ορίζεται στην Παρ.6.3 της παρούσας. Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικείμενου της Σύμβασης ή σε άλλο περιγραφικό έγγραφο της παρούσας διακήρυξης.

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2.2.1 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), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω συστήματος.

2.2.2 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, έως **21-12-2020** και απαντώνται αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. 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 κωδικπρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να 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 ή των αλλαγών. Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

2.2.3 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές** και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα **αποδεικτικά έγγραφα** συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188).

Τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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

2.2.4 Εγγυήσεις

Οι εγγυήσεις 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-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.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 κατάρτισης αυτής, το ποσό της κατάρτισης 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.

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

Επισημαίνεται ότι εγγυήσεις που εκδίδονται από το ΤΣΜΕΔΕ 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.

2.3 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.3.1 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 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.

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

2.3.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.3.2.1. 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 Χ – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών» της παρούσας. Το ποσό της εγγυητικής επιστολής θα πρέπει να καλύπτει σε ευρώ (€) ποσοστό **2%** του προϋπολογισμού του Έργου (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ), ήτοι ποσό εκατόν είκοσι χιλιάδων εννιακοσίων εξήντα επτά ευρώ και εβδομήντα τεσσάρων λεπτών (**120.967,74€**).

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. 2.6.5 «Χρόνος Ισχύος των Προσφορών» της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

2.3.2.2. 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 στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016., μετά :

- α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και
- β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδίκων βοηθημάτων προσωρινής δικαστικής Προστασίας ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και
- γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο,

Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες στις κάτωθι περιπτώσεις:

- 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.

2.3.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παρ. 2.3.3 έως 2.4.5 της παρούσας, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2.3.3 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:

2.3.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

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.42),

β) 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 στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

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), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215). 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.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις η,(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.

2.3.3.2. 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/και

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.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας 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

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας όταν οι παραπάνω υποχρεώσεις των περ. α' και β' δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

2.3.3.3. 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,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή 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 εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

(γ) 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,

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

(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. 4412/2016 όπως 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 σοβαρών ψευδών 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 2.4.6.2 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 εξ αμελείας 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, για το οποίο του επιβλήθηκε ποινή που του στερεί το δικαίωμα συμμετοχής σε διαδικασία σύναψης σύμβασης δημοσίων έργων και καταλαμβάνει τη συγκεκριμένη διαδικασία.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (η) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.

2.3.3.4. 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)

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

2.3.3.6. Ο οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 0 και 1 γ) και 2.3.3.3 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). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2.3.3.7. 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.

2.3.3.8. Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

2.4 Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής & αποδεικτά στοιχεία

2.4.1 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας και εγκατάστασης ενεργού και παθητικού δικτυακού εξοπλισμού, συστημάτων ασφαλείας δικτυακών υποδομών, σύγχρονου και υψηλών ταχυτήτων μηχανογραφικού εξοπλισμού.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά 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 μέλος 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 θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο επαγγελματικό μητρώο, εφόσον, κατά την κείμενη νομοθεσία, απαιτείται η εγγραφή τους για την υπό ανάθεση υπηρεσία.

2.4.2 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 (2017-2018-2019) συνολικά μεγαλύτερο από το **100%** του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση Έργου.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2.4.3 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

2.4.3.1 Τεχνική Ικανότητα

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης απαιτείται να διαθέτουν κατάλληλη επαγγελματική εμπειρία και ικανότητα /δραστηριότητα στην υλοποίηση έργων αντίστοιχου μεγέθους και πολυπλοκότητας με το υπό ανάθεση Έργο από πλευράς απαιτήσεων υλοποίησης φυσικού αντικείμενου με το προκηρυσσόμενο έργο, σε όρους εφαρμοσμένων τεχνολογιών, μεθοδολογιών και αρχιτεκτονικής υλοποίησης, τεχνολογικής και επιχειρησιακής πολυπλοκότητας, σε όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής του. Πιο συγκεκριμένα απαιτείται :

κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε* (5) ετών, να έχουν εκτελέσει επιτυχώς ή να έχουν συμμετάσχει με ποσοστό συμμετοχής μεγαλύτερο ή ίσο με το 50%, σε **τρεις (3)** ολοκληρωμένες συμβάσεις προμήθειας, εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης εξοπλισμού,, **με τουλάχιστον μία (1) σύμβαση σε κάθε μία από τις ακόλουθες κατηγορίες:**

- υποδομή datacenter (που περιλαμβάνει **ενδεικτικά** κεντρικά συστήματα εξυπηρετητών, συστήματα δικτυακής αποθήκευσης δεδομένων, συστήματα λήψης αντιγράφων ασφαλείας κλπ)
- κεντρική υποδομή δικτύου που περιλαμβάνει **ενδεικτικά** κεντρικό ενεργό και παθητικό δικτυακό εξοπλισμό datacenter (coreswitches, switches υποκατανεμητών, routers κλπ)
- ηλεκτρομηχανολογικές υποστηρικτές **υποδομές datacenter** (ηλεκτρολογικές υποδομές, συστήματα UPS datacenter, συστήματα ψύξης datacenter).

Η συνολική συμμετοχή του φορέα στον προϋπολογισμό των παραπάνω συμβάσεων θα πρέπει να ανέρχεται τουλάχιστον στο ύψος των 5.000.000 ευρώ.

*Επισημαίνεται ότι η τεκμηρίωση της Επαγγελματικής Ικανότητας ζητείται να αποδεικνύεται κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη λόγω της παρατεταμένης οικονομικής κρίσης και της περιορισμένης υλοποίησης έργων στην χώρα προκειμένου να εξασφαλιστεί η όσο το δυνατό μεγαλύτερη συμμετοχή οικονομικών φορέων στη διαγωνιστική διαδικασία δηλαδή για την εξασφάλιση του θεμιτού ανταγωνισμού μεταξύ των οικονομικών φορέων προς όφελος του έργου.

2.4.3.2 Επαγγελματική Ικανότητα - Ομάδα Έργου

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, η οποία να αποτελείται τουλάχιστον από:

- ✓ **έναν (1) Υπεύθυνο Έργου**, ο οποίος να διαθέτει:
 - Πανεπιστημιακό Δίπλωμα Σπουδών σε ένα από τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα: Πληροφορική, Θετικές Επιστήμες, Μηχανική (engineering), Διοίκηση Επιχειρήσεων,
 - επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον οκτώ **(8) ετών** σε Διαχείριση Έργων σε αντίστοιχη θέση σε αντίστοιχα έργα προμήθειας, εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης
- ✓ **έναν (1) αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου**, ο οποίος να διαθέτει:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- Πανεπιστημιακό Δίπλωμα Σπουδών σε ένα από τα ακόλουθα γνωστικά αντικείμενα: Πληροφορική, Θετικές Επιστήμες, Μηχανική (engineering), Διοίκηση Επιχειρήσεων,
- επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον πέντε **(5) ετών** σε Διαχείριση Έργων σε αντίστοιχη θέση σε αντίστοιχα έργα προμήθειας, εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης

Να διατεθούν στην Ομάδα Έργου κατ' ελάχιστον οι εξής ρόλοι:

- i. **ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών εικονικοποίησης (Virtualization Platform) ο οποίος** να διαθέτει δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με εμπειρία τουλάχιστον τεσσάρων(4) ετών σε συναφή έργα
- ii. **ένας (1) Υπεύθυνος Δομημένης καλωδίωσης ο οποίος να** διαθέτει δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με εμπειρία τουλάχιστον πέντε(5) ετών σε συναφή έργα
- iii. **Δύο (2) μηχανικούς δικτύου οι οποίοι** να διαθέτουν δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με ενεργή πιστοποίηση σε τεχνολογίες σχετικές με το αντικείμενο του διαγωνισμού (switching και routing) από τον αντίστοιχο κατασκευαστικό οίκο, και με εμπειρία τουλάχιστον πέντε (5) ετών σε έργα εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης δικτυακού εξοπλισμού (μεταγωγείς και δρομολογητές).
- iv. **Τρεις (3) μηχανικούς δικτύων οι οποίοι** να διαθέτουν δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με εμπειρία τουλάχιστον τριών(3) ετών σε έργα εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης δικτυακού εξοπλισμού (μεταγωγείς και δρομολογητές)., εκ των οποίων:
 - τουλάχιστον ένας να διαθέτει εμπειρία τριών (3) ετών σε έργα εγκατάστασης και υποστήριξης εξοπλισμού wifi
 - και τουλάχιστον ένας να διαθέτει εμπειρία τριών (3) ετών σε συστήματα διαχείρισης δικτύου.
- v. **ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών αποθήκευσης (Storage & Backup Platform) ο οποίος** να διαθέτει δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής, ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με εμπειρία τουλάχιστον πέντε (5) ετών σε συναφή έργα
- vi. **ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εφαρμογής προηγμένων υποδομών δικτύων (Datacenter Networking) ο οποίος** να διαθέτει δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με εμπειρία τουλάχιστον πέντε (5) ετών σε συναφή έργα
- vii. **ένας (1) Υπεύθυνος Διαχείρισης χρηστών ο οποίος** να διαθέτει δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, σε γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε συναφή έργα
- viii. **ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού και υλοποίησης Εκπαίδευσης (Training) ο οποίος** να διαθέτει δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- πληροφορικής ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με εμπειρία τουλάχιστον πέντε(5) ετών σε συναφή έργα
- ix. **ένας (1) Υπεύθυνος σχεδιασμού και εγκατάστασης εξοπλισμού υποστηρικτικών υποδομών Data Center** (συστημάτων UPS, συστημάτων ψύξης,ελέγχου πρόσβασης συστημάτων, πυρόσβεσης- πυρανίχνευσης ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων) **ο οποίος** να διαθέτει δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο ηλεκτρολόγου/ηλεκτρονικού/τηλεπικοινωνιακού ή/και μηχανολόγου μηχανικού με εμπειρία τουλάχιστον πέντε(5) ετών σε συναφή έργα
- x. **ένας (1) Υπεύθυνος Ασφάλειας δικτυακών συστημάτων και υποδομών(Infrastructure & Information Security) ο οποίος να διαθέτει** δίπλωμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε γνωστικό αντικείμενο πληροφορικής , ή και τηλεπικοινωνιών ή/και δικτύων υπολογιστών με εμπειρία τουλάχιστον πέντε (5) ετών σε συναφή έργα

2.4.4 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

2.4.4.1 Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν εν ισχύ τα ακόλουθα πιστοποιητικά ή ισοδύναμα ή νεότερα αυτών:

- διασφάλισης ποιότητας τουλάχιστον **ISO 9001** για όλες τις δράσεις που αναπτύσσει εντός των πεδίων δράσης του έργου :
- **ISO 27001** για το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών.
- **ISO 18001** για το σύστημα διαχείρισης υγιεινής και Ασφάλειας
- **ISO 14001** για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Τα εν λόγω πιστοποιητικά θα περιλαμβάνονται στην τεχνική προσφορά του υποψηφίου Αναδόχου συνοδευόμενα από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά εφόσον δεν έχουν συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

2.4.5 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.4.2) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.4.3 & 2.4.4), 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 ΧΙΙ 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

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.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος αποτελεί Ένωση / Κοινοπραξία:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- τα απαιτούμενα στην παρούσα παράγραφο στοιχεία τεκμηρίωσης πρέπει να υποβάλλονται ανάλογα με τη φύση τους χωριστά για κάθε Μέλος της Ένωσης / Κοινοπραξίας επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα Μέλη της, αρκεί όμως συνολικά-αθροιστικά να καλύπτονται όλες.

2.4.6 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.4.6.1 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 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίστηκε 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:

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

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 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 εκπροσώπησης 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.

Το ΕΕΕΣ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Επιπλέον επισημαίνεται ότι στο σχετικό ερώτημα του ΕΕΕΣ για τις περιπτώσεις α' και β' της παρ. 2.2.3.2 της παρούσας, με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του, δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό ερώτημα εφόσον οι υποχρεώσεις αυτές δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

2.4.6.2 Αποδεικτικά μέσα - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.3.1 έως 2.4.5, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.5 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.3.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.4.2-2.4.5).

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 των παραγράφων 0, 1 και 2.3.3.4.

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) του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

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 έγγραφα της παρούσας παρ. 2.4.6.2 υποβάλλονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94).

Τα ιδιωτικά έγγραφα γίνονται δεκτά και σε απλή φωτοτυπία εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση με την οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους.

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.

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.**

Β. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.3.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

α) για την παράγραφο 0:

απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου τελευταίου τριμήνου 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. 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,

β) για την παράγραφο 1:

περίπτωση α' και β':

- 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, από το οποίο να προκύπτει ότι ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας είναι ενήμερος ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις του.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- Πιστοποιητικό ή πιστοποιητικά που εκδίδονται 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, από το/α οποίο/α να προκύπτει ότι ο Οικονομικός Φορέας είναι ενήμερος ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης. Επιπλέον υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο προσωρινός ανάδοχος έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές.
- Πέραν των ως άνω πιστοποιητικών, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του Προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Με τα παραπάνω πιστοποιητικά ο προσωρινός ανάδοχος θα πρέπει να αποδεικνύει ότι ήταν και είναι ενήμερος ασφαλιστικά και φορολογικά τόσο κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς όσο και κατά το χρόνο υποβολής των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου. Στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτά χρόνος ισχύος, απαιτείται να έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους

περίπτωση γ':

- Πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του εν λόγω πιστοποιητικού αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

γ) για την παράγραφο 0 περίπτωση β':

πιστοποιητικό/ά που εκδίδονται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους, από το οποίο/α να προκύπτει ότι ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας:

- α) δεν τελεί υπό πτώχευση
- β) δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης
- γ) δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης
- δ) δεν τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο
- ε) δεν έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού
- στ) δεν έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες

Τα πιστοποιητικά αυτά πρέπει να έχουν εκδοθεί το πολύ έως (3) μήνες πριν την υποβολή τους.

Τα πιστοποιητικά αυτά πρέπει να έχουν εκδοθεί το πολύ έως (3) μήνες πριν την υποβολή τους.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων

Αν το κράτος-μέλος ή εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περίπτωση α' και β' και στην περίπτωση 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 0 και 2.2.3.2 περίπτωση α' και β' και στην περίπτωση β' της παραγράφου 0. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 0:

Υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 0:

Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία . [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους]:

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετοχών της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετοχών της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετοχών, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετοχών της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή 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.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετοχών που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετοχών (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετοχών, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Περαιτέρω, 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» και

στ) για την παράγραφο **0**:

υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016..

Στην περίπτωση υποβολής ένορκων βεβαιώσεων αυτές θα πρέπει να έχουν συνταχθεί με ημερομηνία έως τρεις (3) μήνες πριν την υποβολή τους.

Οι υπεύθυνες δηλώσεις που υποβάλλονται θα πρέπει να έχουν συνταχθεί με ημερομηνία μετά την δημοσίευση της παρούσας.

Β. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης της παραγράφου 2.4.1 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

1.	<p>Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών, ήτοι της προμήθειας και εγκατάστασης ενεργού και παθητικού δικτυακού εξοπλισμού, συστημάτων ασφαλείας δικτυακών υποδομών, σύγχρονου και υψηλών ταχυτήτων μηχανογραφικού εξοπλισμού καθώς και υποστηρικτικής υποδομής κέντρων δεδομένων.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>
1.1	<p>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 ή εμπορικού 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.</p> <p>Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο οικείο επαγγελματικό μητρώο..</p>

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 2.4.2 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

2.	<p>Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις ή, τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός</p>
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

	<p>φορέας δραστηριοποιείται, αν είναι λιγότερες από τρεις (2017-2018-2019),) συνολικά μεγαλύτερο από το 100% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση Έργου.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>
2.1	<p>Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων, στην περίπτωση που η δημοσίευση των οικονομικών καταστάσεων απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας, που είναι εγκατεστημένος ο φορέας, ή δήλωση περί του συνολικού κύκλου εργασιών για τις οικονομικές χρήσεις 2017,2018,2019, συναρτήσει της ημερομηνίας σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, εφόσον είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες για τον εν λόγω κύκλο εργασιών.</p>

Β.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.4.3 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

3	<p>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 2.4.3.1.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>																						
3.1	<p>Κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα πέντε (5) τελευταία έτη, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Α/Α</th><th>ΠΕΛΑΤΗΣ</th><th>ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</th><th>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ</th><th>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</th><th>ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)</th><th>ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)</th><th>ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>όπου «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή. - Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται δήλωση είτε του ιδιώτη, είτε του υποψηφίου Αναδόχου, και δεν αρκεί η σχετική Σύμβαση Έργου. 							Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)								
Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)																
4.	<p>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.</p> <p>Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:</p>																						
4.1	<p>Πίνακα των υπαλλήλων του Οικονομικού Φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:</p>																						

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	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:

A/A	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:

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

*ως **Ποσοστό Συμμετοχής** του Μέλους ορίζεται το ηγλικό 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.
- Υπεύθυνη Δήλωση ή άλλο δικαιολογητικό το οποίο θα βεβαιώνει ότι τα μέλη της Ομάδας Έργου που δηλώνονται στον Πίνακα 1, αποτελούν υπαλλήλους του Οικονομικού Φορέα.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

4.2	1. Βιογραφικά σημειώματα της Ομάδας Έργου (βάσει του υποδείγματος / βλ. «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος»)
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας της παραγράφου 2.4.4 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα αναφερόμενα στον κατωτέρω πίνακα :

5.	Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να διαθέτουν εν ισχύ τα πιστοποιητικά της παρ. 2.4.4. Οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν το ανωτέρω κριτήριο ποιοτικής επιλογής υποβάλλοντας τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:
5.1	<ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικό διαχείρισης της ποιότητας υπηρεσιών σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή μεταγενέστερης έκδοσής του, για όλες τις δράσεις που αναπτύσσει εντός των πεδίων δράσης του έργου Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας των πληροφοριών σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή μεταγενέστερης έκδοσής του. Πιστοποιητικό διαχείρισης της υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 18001 ή ισοδύναμο ή μεταγενέστερης έκδοσής του. Πιστοποιητικό διαχείρισης της υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 14001 ή ισοδύναμο ή μεταγενέστερης έκδοσής του

B.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 υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να 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. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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.

- στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο, προσκομίζει τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου).

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 εταιρία

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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.

B.7. 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

B.8. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.5 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό (ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ προσφέροντος και τρίτου, στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται ή από οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο μέσο).

2.5 Κριτήρια Ανάθεσης

2.5.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κριτηρίων όπως αποτυπώνονται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ](#) - **Πίνακας 8: Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης**.

2.5.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

2.5.2.1 Βαθμολόγηση - Αξιολόγηση Τεχνικών Προσφορών

Τα κριτήρια τεχνικής αξιολόγησης κατατάσσονται στις ομάδες:

A. Τεχνικών Προδιαγραφών και Ποιότητας Απόδοσης

B. Τεχνικής Υποστήριξης και Κάλυψης

Κάθε ομάδα χωρίζεται σε επιμέρους στοιχεία αξιολόγησης, οι συντελεστές βαρύτητας ($\sigma_1, \sigma_2 \dots \sigma_n$) δίνονται στο Παράρτημα ΙΙΙ **Πίνακας 8**. Η βαθμολογία ($K_1, K_2 \dots K_n$) κάθε στοιχείου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100-120 βαθμούς, 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών και αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Συνεπώς, η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς.

Η Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς (ΒΤΠ) υπολογίζεται από τον **Πίνακα 8**, Παράρτημα ΙΙΙ. υπολογίζεται ως ακολούθως:

$$ΒΤΠ = \sigma_1 * K_1 + \sigma_2 * K_2 + \dots + \sigma_n * K_n$$

Για την βαθμολόγηση των στοιχείων του πίνακα αξιολόγησης θα χρησιμοποιηθεί (εκτός αν κατά περίπτωση ορίζεται διαφορετικά) ο παρακάτω μαθηματικός τύπος της γραμμικής παρεμβολής:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

$$y = y_0 + (x - x_0) \frac{y_1 - y_0}{x_1 - x_0} = y_0 + \frac{(x - x_0)y_1 - (x - x_0)y_0}{x_1 - x_0}$$

Όπου: x_0 =η ελάχιστη τιμή του χαρακτηριστικού (πχ αριθμός μονάδων, μέγεθος κύριας μνήμης, κλπ) που εξετάζεται η βαθμολόγηση όπως ορίζεται στις προδιαγραφές

y_0 =η τιμή 100

x_1 =η μέγιστη από τις προσφερόμενες τιμές του χαρακτηριστικού

y_1 =η τιμή 120.

y , η βαθμολογία για το προσφερόμενο χαρακτηριστικό (K_v)

Παράδειγμα

Η ελάχιστη απαίτηση από το Σημείο 2 της Ενότητας 1.10.6.4 των Πινάκων Συμμόρφωσης («SSL/TLS VPN user to site ρυθμιζόμενη») είναι 3 Gbps. Έστω επίσης ότι κατατίθενται οι εξής προσφορές:

A προσφορά -> 6 Gbps

B προσφορά -> 7,5 Gbps

Γ προσφορά -> 9 Gbps

Εφαρμόζοντας τον παραπάνω τύπο προκύπτει ότι:

($x_0=3$, $y_0=100$) και ($x_1=9$, $y_1=120$). Άρα λοιπόν οι εν λόγω προσφορές θα βαθμολογηθούν ως εξής:

A προσφορά -> για $x=6$, $y=110$

B προσφορά -> για $x=7,5$, $y=115$

Γ προσφορά -> για $x=9$, $y=120$

Η τελική τεχνική βαθμολόγηση γίνεται ως εξής:

Για κάθε υποψήφιο υπολογίζεται η Ανηγγμένη Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς (ΑΒΤΠ) από τον τύπο:

$$ABTP = \frac{BTP}{BTP_{max}}$$

Όπου:

ΑΒΤΠ: Ανηγγμένη Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς υποψηφίου

ΒΤΠ: Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς υποψηφίου

ΒΤΠ_{max}: Η μεγαλύτερη από τις Βαθμολογίες Τεχνικής Προσφοράς όλων των υποψηφίων

2.5.2.2 Βαθμολόγηση -Αξιολόγηση Οικονομικών Προσφορών

Η ανηγμένη Βαθμολογία της Οικονομικής Προσφοράς (ΑΒΟ) υπολογίζεται από τον τύπο:

$$ABO = OP_{min} / OP$$

όπου:

ΑΒΟ= Ανηγγμένη Βαθμολογία Οικονομικής προσφοράς υποψηφίου

ΟΠ= Οικονομική Προσφορά υποψηφίου (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και κρατήσεων)

ΟΠ_{min}= Η μικρότερη από τις Οικονομικές Προσφορές όλων των υποψηφίων (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και κρατήσεων).

2.5.2.3 Κατάταξη Προσφορών -Υπολογισμός Τελικής Βαθμολογίας

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Ο υπολογισμός της τελικής βαθμολογίας (TB) υπολογίζεται με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

$$TB = (ABTP * 0,75) + (ABO * 0,25)$$

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, από πλευράς βέλτιστης σχέσης ποιότητας-τιμής θεωρείται η προσφορά με το μεγαλύτερο TB.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2.6 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.6.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις της παρούσας Διακήρυξης, για το σύνολο της προμήθειας και των περιγραφόμενων υπηρεσιών.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ψηφιακά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαραίτητως 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.

2.6.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.6.2.1 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 (παρ.1), στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ)*».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο 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 τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ)*» και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

2.6.2.2 Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της.

2.6.2.3 Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά. Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16 . 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.

2.6.2.4 Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς & ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς.

2.6.2.5 Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς. Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι, ενδεικτικά, η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2.6.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

2.6.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν:

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 σύμφωνα με τα κατωτέρω αναφερόμενα και

β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παρ. 2.2.4 και 2.3.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή, συμπληρωμένη σύμφωνα με το αντίστοιχο υπόδειγμα στο «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών»

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

Το ΕΕΕΣ μπορεί να υπογράφεται ψηφιακά έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες θα πρέπει να είναι σε θέση να αποδείξουν κατά την υποβολή των αποδεικτικών της παρ. 2.4.6.2 ότι ήταν ασφαλιστικά και φορολογικά ενήμεροι κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς τους. Για το σκοπό κρίνεται σκόπιμο κάθε προσφέρων να εκδώσει τα σχετικά πιστοποιητικά κατά την ημέρα υποβολής της προσφοράς του ώστε εφόσον επιλεγεί ως προσωρινός ανάδοχος να μπορεί να αποδείξει ότι κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ήταν ασφαλιστικά και φορολογικά ενήμερος.

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 (Παράρτημα [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ \(ΕΕΕΣ\)](#)).

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

ΕΕΕΣ

Οι υποψήφιοι οικονομικοί υποβάλλουν 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 εκπροσώπησης 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 V – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ \(ΕΕΕΣ\)](#) .

Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται ως εξής :

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) του άρθρου 79 του Ν. 4412/2016 συμπληρώνεται από τον

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

υποψήφιο οικονομικό φορέα, εξάγεται, αποθηκεύεται και υποβάλλεται ηλεκτρονικά μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ.

Πληροφορίες για τη συμπλήρωσή του ΕΕΕΣ βρίσκονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef_26cf_4

703_99d5_1561ceff660f/Page226.jsp?_afrLoop=3641665248387235#%40%3F_afrLoop%3D3641665248387235%26_adf.ctrl-state%3D16uj7hhed0_61.

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 ΙV 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 ενότητων 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.

2.6.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές της παρούσας και συγκεκριμένα των Παραρτημάτων ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης & ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Πίνακες Συμμόρφωσης Ι τις παρούσας Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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 VII – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς της παρούσας διακήρυξης (σε συμπιεσμένη μορφή και κατά προτίμηση σε ένα (1) αρχείο pdf). Επιπλέον οι οικονομικοί φορείς

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

αναφέρουν στην τεχνική προσφορά τους το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

2.6.4 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 VIII – 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.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

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 της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και

γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό 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.

2.6.5 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 2.3.2 της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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.

2.6.6 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 δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.6.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.6.2 (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.6.3 (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.6.4 (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.6.5 (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1 (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,
- β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1 της παρούσας διακήρυξης,
- γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει 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 το άρθρο 102 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 0 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 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 παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.
- θ) 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,
- ι) η οποία παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς χωρίς τιμές και των αντιστοίχων Πινάκων Οικονομικής Προσφοράς με τιμές,
- ια) της οποίας το συνολικό τίμημα υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του Έργου,
- ιβ) που η προσφερόμενη εγγύηση είναι μικρότερης χρονικής διάρκειας από την ελάχιστη ζητούμενη και δεν καλύπτει το σύνολο της προσφερόμενης λύσης.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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 21-01-2021** και ώρα **14:00**. Στη συνέχεια και την ίδια μέρα αν δεν έχει άλλως προσδιοριστεί, η αρμόδια Επιτροπή προβαίνει στην έναρξη αποσφράγισης και του έντυπου φακέλου της προσφοράς, κατά την οποία μονογράφονται και σφραγίζονται από την αρμόδια Επιτροπή όλα τα πρωτότυπα στοιχεία αυτών κατά φύλλο ή γίνεται διάτρηση αυτών με την ειδική διατρητική μηχανή της ΚΤΠ Α.Ε.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου. Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών, με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης του άρθρου 2.5.1 και 2.5.2 της παρούσας.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο υποβάλλεται στην αναθέτουσα αρχή και αναρτάται στο ΕΣΗΔΗΣ προκειμένου να εγκριθεί από αυτή.

Στην περίπτωση που τα μέλη της επιτροπής δεν διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή υποβάλλουν τα κατά περίπτωση πρακτικά στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής για να υπογραφούν ψηφιακά από

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

κατάλληλα εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της αναθέτουσας αρχής και στη συνέχεια αναρτώνται στο ΕΣΗΔΗΣ.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρ. 3.4 της παρούσας.

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

δ) Η Επιτροπή Αξιολόγησης προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών 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 να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

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

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια τιμή 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.

Τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου («Οικονομική Προσφορά») επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, στους προσφέροντες. Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρ. 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Στην εν λόγω απόφαση αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύμβασης της σύμβασης, σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως, η σύμβαση της σύμβασης επέρχονται εφόσον και όταν συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 και, άπρακτη πάροδος των προθεσμιών

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

άσκησης των προβλεπόμενων στην παράγραφο της παρούσας βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών, β) ολοκληρωθεί ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 36 του ν. 4129/2013 καθώς και η παροχή σύμφωνης γνώμης της αρμόδιας Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος (επί συγχρηματοδοτούμενων έργων), γ) ολοκλήρωση Έγκρισης ανάληψης νομικής δέσμευσης από την Αρμόδια Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης ΕΣΠΑ

δ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Ανταγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, 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.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα, που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον η αναθέτουσα αρχή δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016,

β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται, και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, 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 .

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής 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.

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

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

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 ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι. Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016. Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής

Η Αρχή επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που τίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας

Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας της Αναθέτουσας Αρχής κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

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

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.

Τέλος, είναι δυνατή η άσκηση προδικαστικής προσφυγής στην ΑΕΠΠ, για την κήρυξη ακυρότητας της συναφθείσας σύμβασης, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 368 έως και 371 του ν. 4412/2016.

3.5 Μатаίωση 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 του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφοιλοχώρησε το σφάλμα ή η παραλείψη.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό **5%** επί της αξίας της σύμβασης, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, με χρόνο ισχύος <εικοσιτέσσερις> (24) μήνες και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.2.4 της παρούσας. Εφόσον παρέχεται με εγγυητική επιστολή τράπεζας το περιεχόμενό της πρέπει να είναι σύμφωνο με το αντίστοιχο υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – 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, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης προσκομίζεται από τον ανάδοχο εγγύησης προκαταβολής με χρόνο ισχύος <εικοσιτέσσερις> (24) μήνες, σύμφωνα με το αντίστοιχο υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών της Διακήρυξης, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1 της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του Έργου. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Εγγύηση καλής λειτουργίας :

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

Σε περίπτωση προσφοράς Περιόδου Εγγύησης μεγαλύτερης της ζητούμενης, το παραπάνω ποσοστό (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.

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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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 δικαίου, 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 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 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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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 Αντικείμενου

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 ζημιές 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 Αντικείμενου 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' όποιονδήποτε 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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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 νεώτερα μοντέλα/ εκδόσεις, αποδεδειγμένα ισχυρότερα και καλύτερα από εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, και η ΚτΠ 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, ο ανάδοχος 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 2.3.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.4.6.2 της 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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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 ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της

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

4.5.1 Υποκατάσταση Αναδόχου

Η υποκατάσταση αναδόχου είναι δυνατή κατόπιν έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής σε περίπτωση ολικής ή μερικής διαδοχής του αρχικού αναδόχου, λόγω εταιρικής αναδιάρθρωσης, περιλαμβανομένων της εξαγοράς, της απορρόφησης, της συγχώνευσης ή καταστάσεων αφερεγγυότητας ιδίως στο πλαίσιο προπτωχευτικών ή πτωχευτικών διαδικασιών, από άλλον οικονομικό φορέα, ο οποίος πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που καθορίστηκαν αρχικά, υπό τον όρο ότι η διαδοχή δεν συνεπάγεται άλλες ουσιώδεις τροποποιήσεις της σύμβασης.

4.5.2 Τροποποιήσεις ήσσονος αξίας

Η παρούσα σύμβαση δύναται να τροποποιηθεί εφόσον η τροποποίηση είναι ήσσονος αξίας και συγκεκριμένα όταν πληρούνται σωρευτικά τα ακόλουθα κριτήρια :

- η αξία της τροποποίησης είναι κατώτερη και των δύο ακόλουθων τιμών:
 - α) των κατώτατων ορίων και
 - β) του δέκα τοις εκατό (10%) της αξίας της αρχικής σύμβασης
- Σε περίπτωση περισσότερων, διαδοχικών τροποποιήσεων της αρχικής σύμβασης, η αξία τους υπολογίζεται βάσει της καθαρής αθροιστικής αξίας των διαδοχικών τροποποιήσεων.
- Η τροποποίηση δεν μεταβάλλει τη συνολική φύση της σύμβασης

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 0 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου 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) α)** Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού σαράντα (**40%**) της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. , με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και 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 υπολογιζόμενου 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 12μηνος 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.
β) Καταβολή του υπόλοιπου του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, αφού παρακρατηθεί ο με τον παραπάνω τρόπο υπολογισθείς τόκος.
- 2) α)** Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού σαράντα (**40%**) της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. , με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και 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 υπολογιζόμενου 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 12μηνος 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.
β) Καταβολή ποσοστού τριάντα (**30%**) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή των φάσεων Γ και Δ και αφού αφαιρεθεί: (i) ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής ίσο προς το ανωτέρω ποσοστό της πληρωμής που καταβάλλεται (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) ο αντίστοιχος τόκος της προκαταβολής, για χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψεως της προκαταβολής μέχρι την εν λόγω τμηματική παραλαβή.
γ) Καταβολή του υπόλοιπου του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, αφού αφαιρεθεί : (i) το υπόλοιπο ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) τόκος επί της απομειωμένης από την προηγούμενη πληρωμή (3γ) προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία του υπολογισμού τόκου της προηγούμενης τμηματικής πληρωμής μέχρι την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του Έργου.
- 3) α)** Καταβολή ποσοστού δέκα (10% του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή των φάσεων Α και Β

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

β) Καταβολή ποσοστού πενήντα (50%) του συμβατικού τιμήματος, μετά την παραλαβή των φάσεων Γ και Δ.

γ) Το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου.

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., την παροχή της υπηρεσίας στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, 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 της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

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

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Προμήθεια

Αν η Προμήθεια (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 πρόστιμο¹ 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

¹ Άρθρο 207 του ν. 4412/2016.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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

Υπηρεσίες

Παροχή Υπηρεσιών/Παράδοση Παραδοτέων/Τεκμηρίωση υπηρεσιών: 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των παραγράφων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Κυρώσεις) και 6.4 (Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση), να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον της αναθέτουσας, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' της παρ. 11 του άρθρου 221 οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος Παράδοσης

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει το σύνολο των υλικών και να παράσχει το σύνολο των απαιτούμενων υπηρεσιών και παραδοτέων σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. «2.11 Χρονοδιάγραμμα» του Παραρτήματος Ι της παρούσας.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης του αντικειμένου του κάθε τμήματος μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του Άρθρου 206 και του Άρθρου 217 ανάλογα αν αφορά σε προμήθεια ή υπηρεσία του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του Άρθρου 207 και 218 αντίστοιχα του Ν4412/2016.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια και την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει την προμήθεια, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η συνολική **διάρκεια** της σύμβασης ορίζεται σε 541 ημερολογιακές ημέρες και νοείται το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης έως την Οριστική Ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του έργου 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 και την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι το έργο θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο σε πλήρη λειτουργία εντός 511 ημερολογιακών ημερών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης.

Με την ολοκλήρωση της παράδοσης του έργου στο τέλος της Φάσης Η (σύνολο 511 ημερολογιακές ημέρες), ακολουθεί η Φάση Θ: Οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή με διάρκεια 30 ημερολογιακές ημέρες.

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, και δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207 του ν. 4412/2016.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

6.3 Παρακολούθηση & Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ) με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 221 του ν. 4412/2016. Το όργανο αυτό 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 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 παραλαβή του εξοπλισμού/λογισμικού, των σχετικών παραδοτέων, συνοδευτικών υπηρεσιών ή/και φάσεων και υπηρεσιών γίνεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής που συγκροτείται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του Άρθρου 221 του Ν.4412/16, και θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 208 και στο Άρθρο 219 Ν. 4412/2016, όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

Κατά την διαδικασία παραλαβής διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο Ανάδοχος. Η αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει Πρακτικά (προσωρινή-οριστική παραλαβή της προμήθειας/παραδοτέων/ υπηρεσιών/φάσεων με παρατηρήσεις ή όχι) σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 208 του Ν. 4412/2016 και την παράγραφο 3 του Άρθρου 219 Ν. 4412/2016 αναλογικά εφαρμοζόμενες, όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν.

Οι φάσεις που περιλαμβάνει το έργο, οι χρόνοι παράδοσης και η διαδικασία παραλαβής και ελέγχων ορίζονται στην παράγραφο « 2 Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης» του Παραρτήματος Ι της παρούσας.

6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση

6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους του εξοπλισμού/λογισμικού/των υπηρεσιών, ή/και των παραδοτέων που αποτελούν το αντικείμενο της παρούσας, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή του με άλλο, που να είναι σύμφωνο με τους όρους της Σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο Ανάδοχος δεν αντικαταστήσει την προμήθεια που απορρίφθηκε μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.4.3. Η επιστροφή του εξοπλισμού/λογισμικού που απορρίφθηκε γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του Άρθρου 213 του Ν. 4412/2016.

6.4.4. 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. Για την απόρριψη των παραδοτέων και την τυχόν αντικατάστασή τους, εφαρμόζεται αναλογικά το Άρθρο 220 Ν. 4412/2016.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

6.5 Εγγυημένη Λειτουργία Προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της παρούσας (βλ. παρ. 5.2 - Παράρτημα Ι) και στη σχετική σύμβαση.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή ή τον Φορέα/Κύριο του Έργου προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.6 Καταγγελία Σύμβασης -Υποκατάσταση Αναδόχου

6.6.1 Στην περίπτωση που, κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας, η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ, περί αμφοτεροβαρών συμβάσεων.

6.6.2 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή 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 εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

6.6.3 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης).

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

Το αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση της δικτυακής και μηχανογραφικής υποδομής του Φορέα, ώστε να παρέχονται στους χρήστες (εσωτερικούς - στελέχη και εξωτερικούς - επισκέπτες) βελτιωμένες ταχύτητες και υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και αξιοπιστίας κατά την πρόσβασή τους σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες καθώς και για την ασφαλή απομακρυσμένη δικτυακή επικοινωνία επιχειρησιακών μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ. Επιπρόσθετα, θα αναβαθμιστεί η ηλεκτρομηχανολογική και υποστηρικτική υποδομή των κέντρων δεδομένων του Φορέα, βελτιώνοντας ουσιαστικά τη διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και ενισχύοντας σε μεγάλο βαθμό την ασφάλεια και την ακεραιότητα των δεδομένων που αποθηκεύονται.

Ειδικότερα, στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνονται:

- Αντικατάσταση και αναβάθμιση του ενεργού και παθητικού δικτυακού εξοπλισμού στα τρία (03) κτίρια της Κεντρικής Υπηρεσίας ΥΝΑΝΠ, για την απρόσκοπτη πρόσβαση των χρηστών του Φορέα στις εσωτερικές εφαρμογές και το διαδίκτυο.
- Προμήθεια κεντρικής υποδομής για την ασφαλή απομακρυσμένη δικτυακή επικοινωνία επιχειρησιακών μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ.
- Προμήθεια και εγκατάσταση νέων συστημάτων ασφαλείας για τις δικτυακές και μηχανογραφικές υποδομές του Φορέα.
- Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την υλοποίηση συστήματος ασύρματης δικτυακής πρόσβασης στο εσωτερικό των τριών (03) κτιρίων της Κεντρικής Υπηρεσίας ΥΝΑΝΠ.
- Προμήθεια και εγκατάσταση σύγχρονου κεντρικού μηχανογραφικού εξοπλισμού υψηλών επιδόσεων για τη φιλοξενία των κεντρικών εξυπηρετητών επιχειρησιακών και λοιπών ηλεκτρονικών εφαρμογών που λειτουργούν στο Φορέα.
- Προμήθεια και εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος λήψης αντιγράφων ασφαλείας, που θα καλύπτει το σύνολο των αποθηκευμένων δεδομένων στην κεντρική μηχανογραφική υποδομή του Φορέα.
- Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού και υποστηρικτικού εξοπλισμού για τα κέντρα δεδομένων του Φορέα.
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος κεντρικής διαχείρισης δικτυακού και μηχανογραφικού εξοπλισμού.
- Προμήθεια σύγχρονου μηχανογραφικού εξοπλισμού τελικού χρήστη.
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης πόρων και χρηστών.
- Προμήθεια υλικοτεχνικής υποδομής για τη δημιουργία χώρου εκπαίδευσης χρηστών πληροφοριακών συστημάτων και ηλεκτρονικών εφαρμογών

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

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

Φορέας Διαχείρισης	ΕΥΔΕ-ΤΠΕ	http://www.digitalplan.gov.gr/
Φορέας Υλοποίησης	Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε	Βλ. Παρ. 1.1.1
Φορέας Χρηματοδότησης	Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης	Βλ. Παρ. 1.1.2
Κύριος του Έργου	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής	Βλ. Παρ. 1.1.3
Φορέας Λειτουργίας του Έργου	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής	Βλ. Παρ. 1.1.3
Όργανα & Επιτροπές Παρακολούθησης, Διακυβέρνησης και Ελέγχου του Έργου	-	Βλ. παρ. 1.1.4

1.1.1 Φορέας Υλοποίησης – Αναθέτουσα Αρχή

Η «**Κοινωνία της Πληροφορίας 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 υποστήριξη 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).

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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.

1.1.2 Φορέας Χρηματοδότησης

Φορέας Χρηματοδότησης του Έργου είναι το **Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης** (Φορέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης αποτελεί μια νέα μονάδα δημόσιας διοίκησης η οποία για πρώτη φορά συγκεντρώνει όλες τις κρίσιμες δομές πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών που σχετίζονται με την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τον ευρύτερο ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας. Περαιτέρω, σκοπός του Υπουργείου είναι πριν από την μετατροπή οποιαδήποτε διαδικασίας σε ψηφιακή αυτή να απλοποιείται προκειμένου να αποφεύγεται η ψηφιοποίηση της γραφειοκρατίας.

1.1.3 Φορέας Λειτουργίας – Κύριος του έργου

Κύριος του Έργου και Φορέας Λειτουργίας του Έργου είναι το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής.

1.1.4 Όργανα & Επιτροπές Παρακολούθησης και Ελέγχου του Έργου

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

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

- Επιτροπή Εποπτείας Προγραμματικής Συμφωνίας (ΕΕΠΣ)

Η ΕΕΠΣ αναλαμβάνει το συντονισμό και την παρακολούθηση όλων των εργασιών που απαιτούνται για την εκτέλεση της Προγραμματικής Συμφωνίας (ΠΣ) που έχει συναφθεί μεταξύ της ΚτΠ ΑΕ και του ΥΝΑΝΠ στο πλαίσιο του έργου. Η Επιτροπή εισηγείται στα αρμόδια όργανα των συμβαλλομένων μερών κάθε αναγκαίο μέτρο και ενέργεια για την υλοποίηση του έργου και της προγραμματικής συμφωνίας:

- Ομάδα Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ)

Στο πλαίσιο της ΠΣ που έχει συναφθεί μεταξύ της ΚτΠ ΑΕ και του ΥΝΑΝΠ στο πλαίσιο του έργου, για τη διοίκηση και διαχείριση της υλοποίησης του Έργου, τα συμβαλλόμενα μέρη έχουν ορίσει Ομάδα Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ), η οποία αποτελείται από τους:

- Επικεφαλή της ΟΔΕ (Integrated Project Team (IPT) Leader - ορίζεται από τον Κύριο του Έργου-ΥΝΑΝΠ
- Εκπρόσωπο των Χρηστών (User Representative), - (ορίζεται από τον Κύριο του Έργου), εκπροσωπεί τους χρήστες του ΥΝΑΝΠ για τον σχεδιασμό και υλοποίηση του έργου
- Υπεύθυνο Έργου (Project Manager), (ορίζεται από την ΚτΠ Α.Ε.)
- Εμπειρογνώμονα / Ειδικού ΤΠΕ (ICT Expert), (ορίζεται από την ΚτΠ Α.Ε.)
- Νομικό Σύμβουλο / Ειδικό Συμβάσεων (Legal/Contracting Expert), (ορίζεται από την ΚτΠ Α.Ε.)
- Οικονομικό Υπεύθυνο (Financial Expert), (ορίζεται από την ΚτΠ Α.Ε.)

Η ΟΔΕ θα αποτελεί τον κύριο μηχανισμό συντονισμού και διοίκησης σε επίπεδο "σχεδιασμού & υλοποίησης " συνιστώντας παράλληλα και τον κεντρικό επικοινωνιακό κόμβο μεταξύ των πολυάριθμων εμπλεκόμενων μερών (Κύριος του Έργου και Φορέων Λειτουργίας, ΕΕΠΣ, ΕΠΕ, ΚτΠ ΑΕ).

Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ)

Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ) με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 221 του ν. 4412/2016 σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στην σχετική προγραμματική Συμφωνία του Έργου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου 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 και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικείμενου και παράταση της διάρκειας της Σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 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 και την Επισπεύδουσα υπηρεσία του Φορέα.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.1.5 Περιγραφή Υφιστάμενης Υποδομής

1.1.5.1 Υφιστάμενα Κτήρια

Οι κεντρικές Υπηρεσίες του Α.ΛΣ-ΕΛΑΚΤ στεγάζονται σε τρία διαφορετικά κτήρια στον Πειραιά ως ακολούθως:

(1) **Κτήριο Α:** Βρίσκεται επί της Ακτής Βασιλειάδη εντός του λιμένα Πειραιά μεταξύ των πυλών Ε1 και Ε2 (Συντεταγμένες: 37.942480, 23.626005 κατά προσέγγιση).

(2) **Κτήριο Β:** Βρίσκεται στην οδό Γρηγορίου Λαμπράκη 150 στον Πειραιά (Συντεταγμένες: 37.940351, 23.649113 κατά προσέγγιση).

(3) **Κτήριο Γ:** Βρίσκεται στην οδό 2ας Μεραρχίας 18 στον Πειραιά (Συντεταγμένες: 37.941031, 23.643204 κατά προσέγγιση).

Το Κτήριο Α είναι το Κεντρικό Κτήριο της υποδομής του φορέα στο οποίο φιλοξενούνται ο κεντρικός μηχανογραφικός και δικτυακός εξοπλισμός, οι εφαρμογές και οι γραμμές πρόσβασης στο διαδίκτυο. Τα Κτήρια Β και Γ διασυνδέονται με το Κτήριο Α μέσω ασύρματων ζεύξεων τύπου laser link χρησιμοποιώντας το κτήριο του Οίκου Ναύτη (εφεξής Κτήριο Δ με συντεταγμένες 37.940549, 23.645750 κατά προσέγγιση) επί της πλατείας Τερψιθέας στον Πειραιά ως κτήριο αναμεταδότη, καθώς τα Κτήρια Α, Β και Γ δεν διαθέτουν άμεση οπτική επαφή μεταξύ τους.

Οι κύριες ανάγκες που καλύπτονται επί του παρόντος από τις υφιστάμενες υποδομές είναι η πρόσβαση αφενός στο διαδίκτυο και αφετέρου σε ένα πλήθος από εσωτερικές web based και client-server εφαρμογές.

1.1.5.2 Κτήριο Α

Το Κτήριο Α αποτελείται από το Κεντρικό Κτήριο (στο εξής Κεντρικό Κτήριο) επτά ορόφων (ισόγειο και έξι όροφοι) και από το κτήριο του Πύργου (στο εξής Πύργος) δώδεκα ορόφων (ισόγειο και έντεκα όροφοι). Το κτήριο κατασκευάστηκε σε δύο φάσεις και παρουσιάζει ιδιαιτερότητες όσον αφορά κυρίως την κατακόρυφη δομημένη καλωδίωση. Ο κεντρικός τηλεπικοινωνιακός καταναμητής βρίσκεται στο ισόγειο του Κεντρικού Κτηρίου ενώ ο χώρος φιλοξενίας του κεντρικού μηχανογραφικού και δικτυακού εξοπλισμού (εφεξής data center) βρίσκεται στο 2ο όροφο του Κεντρικού Κτηρίου.

1.1.5.2.1 Οριζόντια Δομημένη Καλωδίωση

Ο παθητικός εξοπλισμός της οριζόντιας δομημένης καλωδιακής υποδομής του Κτηρίου Α αποτελείται από:

- τέσσερις (4) υπό-καταναμητές σε κάθε όροφο του Κεντρικού Κτηρίου, ήτοι συνολικά είκοσι οκτώ (28) υπό-καταναμητές στους επτά ορόφους
- τέσσερις (4) υπό-καταναμητές στους ορόφους 1, 6, 10 & 11 του Πύργου
- απολήξεις δεδομένων (καλώδιο UTP 4" + τηλεπικοινωνιακή πρίζα RJ45) στις θέσεις εργασίας του Κτηρίου Α. Κάθε απόληξη τερματίζεται στο patch panel δεδομένων του αντίστοιχου υπό-καταναμητή ορόφου.

Πρόσφατα στο φορέα υλοποιήθηκε έργο επέκτασης δομημένης καλωδίωσης στο οποίο εγκαταστάθηκαν συνολικά περίπου 1000 επιπλέον διπλές οδεύσεις από τους είκοσι οκτώ (28) υποκαταναμητές του Κεντρικού Κτηρίου προς τις θέσεις εργασίας. Αυτές οι οδεύσεις τερματίζονται

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

σε patch panel στους χώρους των υπό-κατανεμητών των ορόφων αλλά δεν έχουν συνδεθεί πλήρως σε ενεργό εξοπλισμό.

Το σύνολο των απολήξεων δεδομένων στους υποκατανεμητές του Κεντρικού Κτηρίου διαμορφώνεται όπως φαίνεται στον Παράρτημα III -**Πίνακας 1**.

Το σύνολο των απολήξεων δεδομένων στους υποκατανεμητές του Πύργου διαμορφώνεται όπως φαίνεται στον Παράρτημα III -**Πίνακας 2**.

Οι τέσσερις (4) υποκατανεμητές που έχουν εγκατασταθεί στους ορόφους 1, 6, 10 & 11 του Πύργου συγκεντρώνουν τις απολήξεις των 12 ορόφων του με την ακόλουθη διαρρύθμιση:

(1) Κατανεμητής 1ου ορόφου: Όροφοι: 1Σ, 1ος, 2ος, 3ος & 4ος

(2) Κατανεμητής 6ου ορόφου: Όροφοι: 5ος 6ος, 7ος & 8ος

(3) Κατανεμητής 10ου ορόφου: Όροφοι: 9ος & 10ος

(4) Κατανεμητής 11ου ορόφου: Όροφος: 11ος

1.1.5.2.2 Κατακόρυφη Δομημένη Καλωδίωση

Ο παθητικός εξοπλισμός της κατακόρυφης δομημένης καλωδιακής υποδομής του Κτηρίου Α αποτελείται από:

(1) Ένα (1) καλώδιο οπτικών ινών (πολύτροπο των 8 ινών) από κάθε υποκατανεμητή του Κεντρικού Κτηρίου ήτοι είκοσι οκτώ (28) καλώδια συνολικά.

(2) Ένα (1) καλώδιο οπτικών ινών (πολύτροπο των 8 ινών) από κάθε ένα από τους ορόφους 6, 10 και 11 του Πύργου ήτοι τρία καλώδια συνολικά. Σημειώνεται ότι ο 1ος όροφος του Πύργου δεν διαθέτει οπτική ίνα παρά συνδέεται μέσω 3 UTP καλωδίων με το μεταγωγέα του 6ου ορόφου.

(3) Δύο (02) καλώδια πολύτροπων οπτικών ινών (8 ίνες ανά καλώδιο) που διασυνδέουν το δώμα του Πύργου με τον 10ο και τον 11ο όροφο του Πύργου. Τα καλώδια χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση της ασύρματης διασύνδεσης των τριών κτηρίων.

(4) Τριάντα έξι (36) καλώδια πολύτροπων οπτικών ινών από τον χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού κατανεμητή προς τον χώρο του data center.

(5) Δύο (2) καλώδια μονότροπων οπτικών ινών (12 ίνες/ανά καλώδιο) από τον χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού κατανεμητή προς τον χώρο του data center. Τα καλώδια αυτά τερματίζονται στα αντίστοιχα RACK των δύο χώρων και παραμένουν ως εφεδρικά για μελλοντική χρήση.

(6) Εκατό είκοσι πέντε (125) καλώδια UTP 4" που διασυνδέουν το χώρο του Κεντρικού Τηλεπικοινωνιακού Κατανεμητή με το χώρο του data center. Τα καλώδια αυτά τερματίζονται στα αντίστοιχα RACK των δύο χώρων. Όλοι οι τερματισμοί είναι τύπου Krone. Συνολικά 500 (4x125) ζεύγη τερματίζονται σε κάθε άκρο.

Διαγραμματική απεικόνιση του παθητικού εξοπλισμού της κατακόρυφης δομημένης καλωδιακής υποδομής [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 1.

1.1.5.2.3 Παθητικός Δικτυακός Εξοπλισμός Χώρου data center

Στο χώρο του data center στο 2ο όροφο του Κεντρικού Κτηρίου έχει δημιουργηθεί δομημένη καλωδιακή υποδομή (με καλώδια χαλκού και οπτικών ινών) που προορίζεται για τη δικτυακή διασύνδεση των εξυπηρετητών (Servers), των δικτυακών συσκευών (Routers, switches, κλπ.) και των δικτυακών μονάδων αποθήκευσης που έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν στο χώρο. Ειδικότερα, ο εξοπλισμός αποτελείται από είκοσι πέντε (25) επιτοίχια μικρά RACKS Παράρτημα IV Εικόνα 2-), τα οποία έχουν τοποθετηθεί κάτω από την ψευδοροφή του χώρου στο data center προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για τον τερματισμό του παθητικού εξοπλισμού (καλώδια χαλκού και οπτικών ινών). Σε καθένα από τα εν λόγω RACK έχουν τερματιστεί είκοσι τέσσερα (24) καλώδια

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

UTP CAT 6 - 4" και 8 (8) μονότροπες οπτικές ίνες (1 καλώδιο των 8 ινών) με connectors τύπου SC. Τα καλώδια αυτά, μέσω κατάλληλων οδεύσεων (μεταλλικές σχάρες) που έχουν τοποθετηθεί πάνω από την ψευδοροφή του χώρου, οδηγούνται σε τρία (3) RACK όπου και τερματίζονται κατάλληλα.

1.1.5.2.4 Ενεργός Δικτυακός Εξοπλισμός

Ο ενεργός εξοπλισμός που έχει εγκατασταθεί στο Κτήριο Α αποτελείται από:

- (1) Δύο (2) μεταγωγείς κορμού (core switches) της εταιρείας Nortel τύπου ERS8610, σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας εγκατεστημένοι στο data center.
- (2) Δύο (2) μεταγωγείς της εταιρείας Nortel τύπου ERS5530 – 24TFD, σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας εγκατεστημένοι στο data center.
- (3) Τριάντα επτά (37) μεταγωγείς της εταιρείας Nortel τύπου 470-48T-PWR, τοποθετημένοι στους είκοσι οκτώ (28) περιφερειακούς υπο-καταναμητές του Κεντρικού Κτηρίου.
- (4) Δέκα εννέα (19) μεταγωγείς της εταιρείας Nortel τύπου 470-24T-PWR, τοποθετημένοι σε δέκα πέντε (15) από τους περιφερειακούς υπο-καταναμητές του Κεντρικού Κτηρίου και τους τέσσερις (4) περιφερειακούς υπο-καταναμητές του Πύργου.

Στους περισσότερους υποκαταναμητές έχουν τοποθετηθεί δύο (2) μεταγωγείς τύπου 470-48T-PWR ή 470-24T-PWR διασυνδεδεμένοι σε διάταξη δομοστοιχείου (stack) ανάλογα με τις ανάγκες σε θύρες κάθε υποκαταναμητή. Σε μικρό αριθμό υποκαταναμητών έχει τοποθετηθεί μονός μεταγωγέας τύπου 470-48T-PWR ή 470-24T-PWR.

Οι μεταγωγείς των περιφερειακών υποκαταναμητών (είτε σε δομοστοιχεία, είτε μεμονωμένοι) διασυνδέονται με τους κεντρικούς μεταγωγείς με τη χρήση δύο ζευγών οπτικών ινών της κατακόρυφης καλωδίωσης μέσω μίας (1) οπτικής θύρας 1Gbps ανά μεταγωγέα (ήτοι δύο οπτικές διασυνδέσεις ανά stack) ενώ στους μεμονωμένους μεταγωγείς έχουν εγκατασταθεί δύο (2) οπτικές θύρες 1Gbps ανά μεταγωγέα.

Η απεικόνιση της διασύνδεσης του ενεργού εξοπλισμού του δικτύου δίδεται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 3 και Εικόνα 4

1.1.5.2.5 Κεντρική Δικτυακή Υποδομή – Υποδομή Ασφαλείας

1.1.5.2.5.1 Λογική Αρχιτεκτονική Ασφάλειας

Η λογική αρχιτεκτονική ασφαλείας του δικτύου απεικονίζεται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 5.

Στο πλαίσιο της αρχιτεκτονικής αυτής έχουν υλοποιηθεί στην κεντρική υποδομή ασφαλείας (Firewall) οι παρακάτω ζώνες. Οι ζώνες αυτές αντιστοιχούν σε VLAN στους μεταγωγείς του συστήματος.

(1) **Εσωτερικές Ζώνες** – στο κομμάτι αυτό του δικτύου οι IP διευθύνσεις είναι ιδιωτικές (private IPs) και γίνονται ορατές στο διαδίκτυο με την εφαρμογή NAT στο Firewall.

- (α) Εσωτερική Ζώνη Κτηρίου Α: Πρόκειται για την εσωτερική ζώνη του φορέα, η οποία αποτελεί μέρος του δικτύου που δεν δρομολογείται απευθείας στα firewalls αλλά στα core switches Nortel. Η εν λόγω ζώνη έχει χωριστεί σε VLANs στα οποία έχουν οριστεί ως gateway τα core switches. Για οποιαδήποτε ροή εκτός της εσωτερικής ζώνης, έχουν οριστεί ως επόμενο hop (gateway) τα firewalls. Στη ζώνη αυτή βρίσκονται εξυπηρετητές που, λόγω της φύσης τους (πχ. βάσεις δεδομένων, εξυπηρετητές εφαρμογών κλπ), επιτρέπεται να είναι ορατοί μόνο σε άλλους εξυπηρετητές ή/και σε χρήστες από το εσωτερικό δίκτυο του φορέα.
- (β) Ζώνη Εξυπηρετητών – ορατή σε όλο το internet: Στην εν λόγω ζώνη ανήκουν εξυπηρετητές του φορέα που παρέχουν είτε εσωτερικές υπηρεσίες είτε υπηρεσίες προς το

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΣΥΖΕΥΞΙΣ και το Internet. Οι εξυπηρετητές της εν λόγω ζώνης διαθέτουν εσωτερικές IPs και είναι ορατές προς το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ και το ίντερνετ μέσω nat.

(γ) Ζώνη Διαχείρισης Δικτυακής Υποδομής: Στην εν λόγω ζώνη ανήκουν οι συσκευές διαχείρισης της δικτυακής υποδομής (Firewall, Management Appliances, Mail Filtering, Routers, Switches, κλπ).

(δ) Ζώνη Ασύρματης Ζεύξης Laser Link: Πρόκειται για τη ζώνη μέσω της οποίας πραγματοποιείται η ασύρματη ζεύξη των Κτηρίων Α, Β, Γ και Δ.

(2) **Εξωτερικές Ζώνες** – αφορούν στη διασύνδεση του CPE εξοπλισμού των παρόχων με interfaces του Firewall. Οι εν λόγω συνδέσεις παρέχουν πρόσβαση προς τον εξωτερικό κόσμο.

(α) Εξωτερική Ζώνη – ΣΥΖΕΥΞΙΣ access: Πρόκειται για ένα δίκτυο πρόσβασης και κορμού για τους φορείς του Δημοσίου, με σκοπό να καλύψει όλες τις ανάγκες για τη μεταξύ τους επικοινωνία. Για το δίκτυο του Λ.Σ. – ΕΛ.ΑΚΤ. το ΣΥΖΕΥΞΙΣ αποτελεί το default route προς το Internet.

(β) Εξωτερική Ζώνη – MPLS: Στη ζώνη αυτή πραγματοποιείται η διασύνδεση όλων των Λιμενικών Αρχών με το εσωτερικό δίκτυο του φορέα και παρέχεται πρόσβαση στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ και στο Internet.

(γ) Εξωτερική Ζώνη – DIA: Η ζώνη αυτή διατίθεται για υπηρεσίες internet που παρέχονται από μισθωμένο κύκλωμα τύπου METRO ETHERNET.

Η ανωτέρω λογική τοπολογία υλοποιείται φυσικά με τη χρήση των παρακάτω τύπων συσκευών:

(1) Μεταγωγείς Δεδομένων κεντρικής Υπηρεσίας:

(α) HP 5500-24G-4SFP HI Switch

(β) HP 5500-48G-4SFP HI Switch

(2) Σύστημα Ασφάλειας – Firewall, VPN Concentrator, IDS/IPS:

(α) Check Point 4800 Next Generation Firewall

(3) Content Filtering (Web & E-mail Security)

(α) Check Point Secure Web Gateway 4800 Appliance

(β) Symantec Messaging Gateway 8340 Appliance

(4) Σύστημα διαχείρισης Δικτύου (Network Management System)

(α) Intelligent Management Center (IMC), έκδοση V.7.0

(β) Intelligent Management Center (IMC), έκδοση V.7.0 – Network Traffic Analysis

(5) Security Management (CheckPoint)

(α) Check Point Smart-1 Security Management Appliance

(β) Smart-1 SmartEvent Appliance

Για τις διασυνδέσεις των συσκευών γίνεται χρήση του πρωτοκόλλου LACP ώστε να επιτυγχάνονται τα παρακάτω:

(α) Απλοποίηση σε επίπεδο λογικών διασυνδέσεων

(β) Αποφυγή χρήσης του πρωτοκόλλου Spanning Tree

(γ) Γρήγορη σύγκλιση δικτύου σε περίπτωση βλάβης μίας σύνδεσης από το κάθε ζεύγος

(δ) Επαύξηση του διαθέσιμου bandwidth (διπλασιασμός) σε κάθε διασύνδεση συσκευών λόγω της ταυτόχρονης χρήσης και των δύο φυσικών συνδέσεων

Αναλυτική περιγραφή του εξοπλισμού που απαρτίζει το δίκτυο της κεντρικής υπηρεσίας:

(1) 2 X Μεταγωγείς Δεδομένων HP5500-24G-4SFP-HI.

Οι εν λόγω μεταγωγείς διασυνδέουν τον εξοπλισμό πελάτη CPE (Customer Premises Equipment) που αντιστοιχεί στις γραμμές δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ, ΟΤΕ DIA και MPLS VPN με τον εξοπλισμό Firewall. Οι γραμμές αυτές αποτελούν τις εξωτερικές ζώνες του Firewall. Οι εν λόγω μεταγωγείς δεδομένων είναι υπεύθυνοι για την δρομολόγηση των Ethernet πακέτων μεταξύ των κεντρικών δρομολογητών

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

και των Firewalls. Η δρομολόγηση είναι τύπου Layer2 και όπου χρειάζεται χρησιμοποιούνται συνδέσεις τύπου 802.1q ώστε να επιτυγχάνεται δρομολόγηση πολλαπλών VLANs μέσα από μία φυσική σύνδεση. Λόγω του ότι οι δύο μεταγωγείς δεδομένων ανήκουν σε ένα IRF domain, θεωρούνται μία μοναδική δικτυακή οντότητα, και αντιμετωπίζονται ως ένα λογικό switch. Για την επαύξηση του διαθέσιμου εύρους (Bandwidth) η διασύνδεση μεταξύ των δρομολογητών και των μεταγωγέων δικτύου γίνεται μέσω ενός L3 LACP Group. Το μέγιστο διαθέσιμο bandwidth μπορεί να ανέλθει σε 2Gbps.

Τα δύο switches εξυπηρετούν συνδέσεις από όλες τις εξωτερικές ζώνες ασφάλειας. Γί αυτό το λόγο η διασύνδεση μεταξύ των δύο μεταγωγών δικτύου και του κάθε Checkpoint Firewall, που γίνεται με δύο οπτικά Gigabit Ethernet Interfaces, είναι ρυθμισμένη για να δρομολογείται κίνηση πολλαπλών VLANs (Dot1q).

(2) 2 Χ Μεταγωγείς Δεδομένων HP5500-48G-4SFP-HI.

Οι δύο αυτοί μεταγωγείς δεδομένων συνδέονται σε φυσικό επίπεδο ως εξής:

- (α) Με τον εξοπλισμό διαχείρισης της δικτυακής και μηχανογραφικής υποδομής (Routers, Switches, Servers που αφορούν την διαχείριση του δικτύου - HP IMC, Checkpoint Security Managers/Appliances)
- (β) Με τα Firewalls, για να υλοποιήσουν τις εσωτερικές ζώνες (περιλαμβάνουν τους εξυπηρετητές και τα υποδίκτυα των εσωτερικών χρηστών)
- (γ) Με τα Nortel 8600 Switches, τα οποία αναγνωρίζουν ως μια λογική οντότητα. Η διασύνδεση αυτή στηρίζεται σε δύο πρωτόκολλα:

- Link Aggregation Control Protocol (LACP): Οι δύο φυσικές συνδέσεις των μεταγωγέων με τα Core Switches έχουν ρυθμιστεί να ανήκουν σε ένα LACP Group
- Split Multilink Trunking (SMLT): Στα Nortel 8600 switches οι δύο συνδέσεις έχουν ρυθμιστεί να ανήκουν στο SMLT Group 15.

Οι εν λόγω μεταγωγείς αποτελούν ένα IRF domain και αντιμετωπίζονται ως ένα λογικό Switch. Για τη μεταξύ τους διασύνδεση χρησιμοποιούνται δύο 10Gbe οπτικές συνδέσεις. Επιπλέον των δύο αυτών συνδέσεων οι δύο αυτοί μεταγωγείς δεδομένων έχουν τις ακόλουθες συνδέσεις.

(δ) 2 Χ 1Gbe συνδέσεις (κάθε switch), με κάθε Firewall

(ε) 2 Χ 1Gbe συνδέσεις με τα υφιστάμενα Nortel Switches του δικτύου του Λ.Σ. – ΕΛ.ΑΚΤ.

(3) 2 Χ Κεντρικά Συστήματα Ασφάλειας – CheckPoint 4800 NG FW (στο εξής: Talos και Ladonas)

Τα δύο αυτά συστήματα υλοποιούν τις λογικές ζώνες ασφάλειας και την πολιτική ασφάλειας για την επικοινωνία μεταξύ των ζωνών. Η φυσική υλοποίηση των ζωνών γίνεται με διπλές Gigabit Ethernet (Gbe) συνδέσεις προς τα HP switches, από κάθε Firewall. Οι δύο φυσικές συνδέσεις αποτελούν ένα λογικό aggregation group με την χρήση του δυναμικού πρωτοκόλλου LACP. Οι συνδέσεις αυτές έχουν ρυθμιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να περνάνε πληροφορία για πολλαπλά VLANs (802.1q). Στο σύστημα Firewall έχει ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός IPS προκειμένου να εντοπίζονται, αποτρέπονται και καταγράφονται Application και server vulnerabilities, Dos και DDoS attacks και Malware attacks. Κάθε μία από τις συσκευές που αποτελούν το cluster διαθέτει 8 ethernet_interfaces και 4 οπτικά 1G interfaces. Από τα Ethernet interfaces, τα 5 δεν χρησιμοποιούνται. Η μεταξύ τους διασύνδεση γίνεται με Ethernet καλώδιο.

(4) 2 Χ συσκευές κεντρικής διαχείρισης – CheckPoint Smart-1 Security Management (στο εξής: Kalchas και Teiresias)

Οι συσκευές έχουν παραμετροποιηθεί σε υψηλή διάταξη active/standby και χρησιμοποιούνται ως οι συσκευές που φιλοξενούν την database (security rules, objects κ.α) των συστημάτων CheckPoint καθώς επίσης λειτουργούν και ως μέσο συλλογής και αποθήκευσης των αρχείων καταγραφής το οποίο με τη σειρά του ενημερώνει το SmartEvent Appliance.

(5) 1 Χ συσκευή διαχείρισης περιστατικών και εξαγωγής αναφορών ασφάλειας – Check Point Smart-1 SmartEvent Appliance. (στο εξής: Pythia)

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Η συσκευή αυτή λειτουργεί ως μέσο συλλογής, ανάλυσης και ενημέρωσης παρουσιάζοντας στο διαχειριστή τυχόν απειλές στο περιβάλλον του φορέα. Επιτρέπει τον εντοπισμό κρίσιμων συμβάντων ασφαλείας και τη γρήγορη λήψη αποφάσεων για την αντιμετώπιση τους.

(6) 1 X Σύστημα Check Point Secure Web Gateway 4800 (στο εξής: Kronos)

Έχουν ενεργοποιηθεί τα software blades, Application Control και Url Filtering, καθώς και η υπηρεσία διακομιστή μεσολάβησης (HTTP proxy), διασφαλίζοντας την ασφαλή χρήση του Web 2.0. Για τη κίνηση κάθε αιτήματος από και προς το Internet, πραγματοποιούνται όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι web εφαρμογών, sites και widgets. Αποκλείεται οποιαδήποτε κίνηση παραβιάζει τους κανόνες ασφαλείας που έχει ορίσει ο φορέας, και ο τελικός χρήστης ενημερώνεται από τον μηχανισμό UserCheck για τον περιορισμό πρόσβασης που έχει τεθεί.

Η διαχείριση του Kronos καθώς και η παρακολούθηση της κατάστασης του δικτύου πραγματοποιείται με τη χρήση των Kalchas, Teiresias και Pythia.

Ο Kronos συνδέεται με το ζεύγος μεταγωγέων HP5500-48G-4SFP-HI και μέσω αυτών με την υπόλοιπη δικτυακή υποδομή.

(7) 1 X HP DL360G8 Server (στο εξής: NMS server)

Χρησιμοποιείται ως Microsoft Windows Hyper-V host ώστε να υποστηρίξει τα δύο Virtual Machines (VMs) που απαρτίζουν την αρχιτεκτονική για το νέο σύστημα διαχείρισης του δικτύου (HP IMC).

1.1.5.2.5.2 Διασύνδεση με δίκτυα παρόχων (Εξωτερικές Ζώνες Firewall)

Πρόσβαση ΣΥΖΕΥΞΙΣ – Εξοπλισμός CPE

Η πρόσβαση στο διαδίκτυο για το ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. υλοποιείται με τη χρήση μιας γραμμής δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ, τεχνολογίας metroethernet με πάροχο τον ΟΤΕ με ταχύτητα 34Mbps. Η εν λόγω γραμμή παρέχει ταυτόχρονα και υπηρεσίες τηλεφωνίας στο ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.

Ο CPE της γραμμής ΣΥΖΕΥΞΙΣ περιλαμβάνει ένα δρομολογητή Cisco 3845 και ένα μεταγωγέα Cisco Catalyst 2950 χωρίς να υπάρχει εφεδρικότητα. Ο φορέας μας έχει πρόσβαση στον ανωτέρω εξοπλισμό σε επίπεδο διαχείρισης μέσω CLI.

Εφεδρική Πρόσβαση – Εξοπλισμός CPE

Για λόγους εφεδρικότητας, το ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. διαθέτει και μια γραμμή δεδομένων τεχνολογίας metroethernet με ταχύτητα 8Mbps. Ο CPE της γραμμής Metroethernet είναι ένας δρομολογητής Cisco 2801 χωρίς να υπάρχει εφεδρικότητα. Ο φορέας μας έχει πρόσβαση στον ανωτέρω εξοπλισμό σε επίπεδο διαχείρισης μέσω CLI.

Εξοπλισμός και Δίκτυο Παρόχων – Εξοπλισμός NTE

Ο εξοπλισμός NTE του φορέα μας είναι ένα ζεύγος οπτικών switch HUAWEI Squid S5600 του ΟΤΕ. Στον εν λόγω εξοπλισμό συνδέεται το ΣΥΖΕΥΞΙΣ, η METRO Ethernet (DIA ΟΤΕ) και τα MPLS δίκτυο ΟΤΕ.

Οι γραμμές που περιγράφονται παραπάνω καταλήγουν, μέσω παθητικού δικτυακού εξοπλισμού, στο firewall του φορέα μας και αποτελούν 3 από τις ζώνες του firewall.

Δίκτυο MPLS

Μέσω του δικτύου MPLS αποκτούν πρόσβαση στο διαδίκτυο, καθώς και στις εσωτερικές εφαρμογές του φορέα δύο (02) απομακρυσμένες περιφερειακές υπηρεσίες του Φορέα. Η πρόσβαση της Κεντρικής Υπηρεσίας του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ στον Πειραιά, στο δίκτυο MPLS γίνεται μέσω ενός συμμετρικού "Metro Ethernet" οπτικού κυκλώματος, χωρητικότητας 1 Mbps, τοπολογίας Μονής Εισαγωγής / Διπλή Όδευσης.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Η ασφαλής επικοινωνία μεταξύ των περιφερειακών Λιμενικών Αρχών και του κεντρικού σημείου (ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) υλοποιείται μέσω ενός κρυπτογραφημένου Ιδεατού Ιδιωτικού Δικτύου (IPSec Virtual Private Network) που επιτρέπει την ασφαλή πρόσβαση των σταθμών εργασίας (σταθεροί και φορητοί Η/Υ) των περιφερειακών υπηρεσιών στο Δίκτυο Δεδομένων του ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. Το κρυπτογραφημένο δίκτυο (IPSec VPN) υλοποιείται μεταξύ των δρομολογητών της Κεντρικής και των περιφερειακών υπηρεσιών πάνω από το δίκτυο MPLS. Για τις περιφερειακές υπηρεσίες του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ η πρόσβαση στο IP MPLS δίκτυο του ΟΤΕ γίνεται 3G συνδέσεις.

Ο ενεργός εξοπλισμός που έχει εγκατασταθεί στο data center του ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. για την υλοποίηση του MPLS δικτύου περιλαμβάνει τους εξής τύπους συσκευών:

- (1) Δρομολογητής Κεντρικής Υπηρεσίας
HP HSR6602-XG Router
- (2) Group Domain VPN – Key Servers
HP MSR30-20 Router

Η λειτουργικότητα των παραπάνω συσκευών αναλύεται ως εξής:

- (1) 2X Κεντρικοί Δρομολογητές HP HSR6602-XG.

Οι δρομολογητές αυτοί χρησιμοποιούνται για την διασύνδεση της κεντρικής υπηρεσίας με το δίκτυο MPLS VPN. Λειτουργικά, οι δρομολογητές αυτοί δρομολογούν την κίνηση από την κεντρική υπηρεσία προς τις περιφερειακές, υλοποιώντας παράλληλα και την κρυπτογράφηση της κίνησης (IPSec).

Το ζεύγος κεντρικών δρομολογητών HSR6602-XG παρέχεται σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας active/standby, με εφεδρική τροφοδοσία (N+1 power) ανά chassis.

Ο κάθε δρομολογητής διασυνδέεται μέσω δύο 10 Gigabit Ethernet (10Gbe) συνδέσεων με τους μεταγωγείς δεδομένων HP 5500-24G-4SFP-HI που χρησιμοποιούνται μεταξύ αυτών και των Firewalls. Από την πλευρά των δρομολογητών, οι δύο αυτές συνδέσεις είναι ένα λογικό Layer3 interface (Route-Aggregation Interface) με ωφέλιμο bandwidth 20Gbps.

- (2) 2 X Δρομολογητές Δεδομένων HP MSR30-20.

Για την κεντρική υλοποίηση των πολιτικών ασφαλείας του δικτύου IPSec VPN στην κεντρική υπηρεσία έχουν εγκατασταθεί δύο δρομολογητές δεδομένων HP MSR30-20. Οι δύο αυτοί δρομολογητές έχουν τον ρόλο του GDOI Key Server για την προτεινόμενη λύση IPSec VPN (GDVPN). Η διασύνδεση του κάθε δρομολογητή γίνεται με δύο Gigabit Ethernet (Gbe) συνδέσεις χαλκού με τα HP 5500-24G-SFP HI Switches. Από πλευράς των δρομολογητών η λογική σύνδεση γίνεται με ένα Layer3 Route-Aggregation Interface.

1.1.5.2.5.3 Κεντρική μηχανογραφική υποδομή

Στο data center του Κτηρίου Α είναι εγκατεστημένος μεταξύ άλλων και ο ακόλουθος μηχανογραφικός εξοπλισμός ο οποίος χρησιμοποιείται για την φιλοξενία των εξυπηρετητών του φορέα και την λήψη αντιγράφων ασφαλείας:

- α) ένα (01) IBM Bladecenter H Chassis (στο εξής H Chassis) με εγκατεστημένους δεκατέσσερις (14) servers και λειτουργικό vCenter Server 5 Standard v5.5.0,
- β) ένα (01) IBM Flex Enterprise Chassis (στο εξής Flex Chassis) με εγκατεστημένους δεκατρείς (13) servers και λειτουργικό vCenter Server 5 Standard v5.5.0,
- γ) δύο (02) IBM Storwize V7000 (στο εξής StorageA και StorageB),
- δ) ένα (01) IBM TS3200 tape library (στο εξής TS3200),
- ε) δύο (02) IBM TS3100 tape libraries (στο εξής TS3100A και TS3100B),
- στ) ένας (01) server Dell Powerededge R320 (στο εξής BackUP)
- ζ) δύο (02) IBM System Networking SAN24B-5 Switches (στο εξής SAN Switches)
- η) Εξοπλισμός συστήματος ναυτιλιακής θυρίδας που αποτελείται από:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- Ένα (01) IBM Flex System Enterprise blade chassis με οκτώ (08) servers και λειτουργικό vCenter Server 6 Enterprise Plus
 - Ένα (01) IBM Storwize v5000
 - Τρεις (03) Standalone Lenovo Servers
 - Ένα (01) IBM TS3200 tape library
 - Δύο (02) SAN switches IBM SAN 48b-5
 - Τέσσερα (04) Switches Lenovo (2xG8052 και 2xG8264)
 - Δύο (02) load balancers Citrix
- θ) Εξοπλισμός συστήματος SEAHORSE που αποτελείται από:
- Δορυφορικό εξοπλισμό (2xmodems, 2xswitches και 2xdemodulators)
 - Συσκευή accelerator riverbed
 - Ένα (01) server Dell
 - Ένα (01) switch Dell
 - Ένα (01) cisco router 1900
 - Ένα (01) cisco firewall 5506-x
- ι) Δύο (02) συσκευές firewall Cyberoam.

1.1.5.2.5.4 Εξοπλισμός

Η σύνθεση του παθητικού και του κεντρικού ενεργού δικτυακού εξοπλισμού του κάθε Rack στο data center καθώς και οι διασυνδέσεις μεταξύ τους απεικονίζεται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 6.

Rack A

- α) Σε αυτό το RACK, έχουν εγκατασταθεί 13 UTP CAT6 Patch Panels των 24 θυρών και 13 οδηγοί καλωδίων. Τα 13 Patch Panels με τις ονομασίες A1 έως και A13 αντιστοιχούν στα 13 εκ του συνόλου των 25 επιτοιχίων κατανομών που βρίσκονται στο data center.
- β) Επιπλέον έχουν εγκατασταθεί 3 CAT6 Punch Down Panels των 96 ζευγών το καθένα (δηλ. 288 ζευγών) όπου έχουν τερματιστεί 63 καλώδια UTP (δηλ. 252 ζεύγη) τα οποία συνδέονται σε αντίστοιχο αριθμό Punch Down Patch Panels στο χώρο του Κεντρικού Τηλεπικοινωνιακού Κατανομητή.
- γ) Έχουν μεικτονομηθεί τα 5 από τα 13 UTP CAT6 Patch Panels των 24 θυρών με τους κεντρικούς μεταγωγείς (ERS8600) στα RACK A και B. Συγκεκριμένα, οι θύρες 1 έως και 10 από τα Patch Panels με αριθμό A1, A2, A7, A8 και A9 (Δηλ. 50 θύρες) έχουν μεικτονομηθεί με τις διαθέσιμες θύρες στο ERS 8600 του Rack A, όπως φαίνεται και στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 6 με το πορτοκαλί χρώμα.
- δ) Επιπροσθέτως, οι θύρες 11 έως και 20 από τα Patch Panels με αριθμό A1, A2, A7, A8 και A9 (Δηλ. 50 θύρες) έχουν μεικτονομηθεί με τις διαθέσιμες θύρες στο ERS 8600 του Rack B, όπως φαίνεται και στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 6 με το μπλε χρώμα.

Rack B

- α) Σε αυτό το RACK, έχει εγκατασταθεί το ένα από τα δύο ERS8600 καθώς και 10 Patch Panels Πολύτροπων Οπτικών Ινών 2x12 με couplers SC-Duplex που τερματίζουν τις οπτικές ίνες των κατανομών των ορόφων του Κεντρικού Κτηρίου.
- β) Δεδομένου, ότι το Κεντρικό Κτήριο αποτελείται από 28 κατανομητές ορόφων και από κάθε κατανομητή οδεύεται μία πολύτροπη οπτική ίνα εσωτερικού τύπου των 8 ινιδίων, συνεπάγεται ότι 224 ινίδια τερματίζονται στα patch panels του Rack B.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- γ) Προκειμένου να διατηρηθεί η υψηλή διαθεσιμότητα των οπτικών συνδέσεων των μεταγωγών ορόφων (ES470) με τους κεντρικούς μεταγωγείς (ERS8600), ένα ζεύγος οπτικών ινών (Δύο ινίδια, ένα για Tx και ένα για Rx) από κάθε οκτάδα των patch panel συνδέεται με το ERS8600 του Rack Β και άλλο ένα ζεύγος από την ίδια οκτάδα συνδέεται με το ERS8600 του Rack Γ. Οι οδεύσεις αυτές διακρίνονται με κόκκινο χρώμα στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 6 και καταλήγουν στις κάρτες 8630GBR των ERS8600.

Rack Γ

- α) Σε αυτό το RACK, έχει επίσης εγκατασταθεί παθητικός και ενεργός εξοπλισμός. Σε ότι αφορά τον παθητικό εξοπλισμό υπάρχουν, ξεκινώντας από πάνω προς τα κάτω εξαιρώντας τους οδηγούς καλωδίων:
- (1) Δύο (02) Patch Panels Πολύτροπων Οπτικών Ινών 2x12 με couplers SC-Duplex και 1 Patch Panel Πολύτροπων Οπτικών Ινών 2x4 με couplers SC-Duplex για εφεδρικές οπτικές ίνες οι οποίες συνδέουν το χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού καταμετητή με το data center.
 - (2) Ένα (01) Patch Panel Μονότροπων Οπτικών Ινών 2x12 με couplers SC-Duplex οι οποίες συνδέουν το χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού καταμετητή με το data center
 - (3) Ένα (01) Patch Panel Πολύτροπων Οπτικών Ινών 2x12 με couplers SC-Duplex όπου τερματίζονται οι πολύτροπες οπτικές ίνες από τον Πύργο και συγκεκριμένα από τους ορόφους 6 (εσωτερικού τύπου), 10 και 11 (εξωτερικού τύπου). Και οι τρεις πολύτροπες οπτικές ίνες τερματίζονται σε αυτό το patch panel και έχουν μεικτονομηθεί με τα 2 ERS 5530 στο ίδιο RACK (Συνδέσεις με κόκκινο χρώμα στο Παράρτημα IV -Εικόνα 6). Σημειώνεται ότι τα τελευταία 4 από τα 8 ινίδια από τον 11ο όροφο του Πύργου συνδέουν το δώμα του Πύργου.
 - (4) Δύο (02) Patch Panels UTP CAT6 στα οποία μεικτονομούνται οι οριζόντιες καλωδιώσεις της Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης (ΟΤΥ, φιλοξενείται σε παρακείμενο γραφείο του data center) και του συστήματος CCTV του χώρου με τα 2 ERS 5530 (Συνδέσεις με πράσινο χρώμα [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 6).
- β) Σε ότι αφορά τον ενεργό εξοπλισμό του Rack:
- (1) 2 ERS 5530-24TFD. Πέρα από τις συνδέσεις με τις οπτικές ίνες του Πύργου, της ΟΤΥ και του CCTV υπάρχουν και δύο συνδέσεις MLT με τα δύο ERS8600 (Συνδέσεις με πράσινο χρώμα στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 6).
 - (2) Το δεύτερο από τα δύο ERS8600.

Rack Δ

Σε αυτό το RACK, έχουν εγκατασταθεί 12 UTP CAT6 Patch Panels των 24 θυρών και 12 οδηγοί καλωδίων. Τα 12 αυτά Patch Panels με τις ονομασίες Δ1 έως και Δ12 αντιστοιχούν στα υπόλοιπα 12 εκ του συνόλου των 25 επίτοιχων καταμετητών που βρίσκονται στο data center.

Επιπλέον, έχουν εγκατασταθεί 3 CAT6 Punch Down Panels των 96 ζευγών το καθένα (δηλ. 288 ζευγών) όπου έχουν τερματιστεί 62 καλώδια UTP (δηλ. 248 ζεύγη) τα οποία συνδέονται σε αντίστοιχο αριθμό Punch Down Patch Panels στο χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού καταμετητή.

Έχουν μεικτονομηθεί τα 9 από τα 12 UTP CAT6 Patch Panels των 24 θυρών με τους κεντρικούς μεταγωγείς (ERS8600) στα RACK Α και Β. Συγκεκριμένα, οι θύρες 1 έως και 10 από τα Patch Panels με αριθμό Δ1 έως και Δ9 (δηλ. 90 θύρες) έχουν μεικτονομηθεί με τις διαθέσιμες θύρες στο ERS 8600

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

του Rack A, όπως φαίνεται και στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 6 με το πορτοκαλί χρώμα.

Επιπροσθέτως, οι θύρες 11 έως και 20 από τα Patch Panels με αριθμό Δ1 έως και Δ9 (Δηλ. 90 θύρες) έχουν μεικτονομηθεί με τις διαθέσιμες θύρες στο ERS 8600 του Rack B, όπως φαίνεται και στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) - Εικόνα 6 με το μπλε χρώμα.

Rack E

Σε αυτό το Rack, έχει εγκατασταθεί παθητικός εξοπλισμός που περιλαμβάνει 8 Patch Panels Πολύτροπων Οπτικών Ινών 2x12 με couplers SC-Duplex και 1 Patch Panel Πολύτροπων Οπτικών Ινών 2x4 με couplers SC-Duplex που τερματίζουν τις οπτικές ίνες των 25 επίτοιχων κατανομών του data center. Οι οπτικές ίνες αυτές είναι πολύτροπες εσωτερικού τύπου 8 ινιδίων.

Ένα (01) οπτικό patch panel για διασύνδεση του data center με τον 4ο όροφο του ίδιου κτηρίου.

1.1.5.3 Κτήριο B

Η δομή του Κτηρίου B είναι παρόμοια με την δομή του Κτηρίου A. Το κτήριο αποτελείται από το ισόγειο και πέντε ορόφους και σε κάθε όροφο υπάρχει ένας υποκατανεμητής, πλην του 3ου όπου υπάρχουν δύο υποκατανεμητές. Σε κάθε υποκατανεμητή υπάρχει οπτικό patch panel τύπου SC. Κάθε ένας από τους μεταγωγείς που βρίσκονται στους υποκατανεμητές διασυνδέονται στο οπτικό patch panel των υποκατανεμητών με ένα ζεύγος οπτικών ινών. Από κάθε οπτικό patch panel ξεκινούν τρία ζεύγη οπτικών ινών τα οποία καταλήγουν στο data center του Κτηρίου B που βρίσκεται στον 1ο όροφο. Στον ίδιο χώρο βρίσκεται και ο υποκατανεμητής του 1ου ορόφου.

Πρόσφατα στο κτήριο υλοποιήθηκε έργο επέκτασης δομημένης καλωδίωσης με το οποίο εγκαταστάθηκαν συνολικά περίπου 300 επιπλέον διπλές οδεύσεις από κάθε υποκατανεμητή προς τις θέσεις εργασίας. Στο πλαίσιο της εν λόγω επέκτασης τοποθετήθηκαν σε κάθε υποκατανεμητή ένα ή δύο Switch μάρκας HP 48 θυρών στα οποία καταλήγει η νέα δικτύωση και τα οποία συνδέονται με τους υφιστάμενους μεταγωγείς για την εξασφάλιση πρόσβασης μέσω καλωδίου UTP CAT6.

Το σύνολο των απολήξεων δεδομένων διαμορφώνεται ως εξής:

- (1) ΙΣΟΓΕΙΟ: 72 απολήξεις δεδομένων
- (2) 1ος (ΠΡΩΤΟΣ): 244 απολήξεις δεδομένων
- (3) 2ος (ΔΕΥΤΕΡΟΣ): 208 απολήξεις δεδομένων
- (4) 3ος (ΤΡΙΤΟΣ): 254 απολήξεις δεδομένων
- (5) 4ος (ΤΕΤΑΡΤΟΣ): 182 απολήξεις δεδομένων
- (6) 5ος (ΠΕΜΠΤΟΣ): 164 απολήξεις δεδομένων

Η φυσική τοπολογία του δικτύου του Κτηρίου B απεικονίζεται στο [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ](#) Εικόνα 7.

1.1.5.4 Κτήριο Γ

Το κτήριο αποτελείται από το ισόγειο, 8 ορόφους και το δώμα. Το κτήριο αυτό δεν διαθέτει κεντρική δικτυακή υποδομή όπως επίσης δεν διαθέτει κεντρική δομημένη καλωδίωση. Το data center του Κτηρίου Γ βρίσκεται στον 5ο όροφο.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.1.5.5 Κτήριο Δ

Στο δώμα του Κτηρίου Δ φιλοξενείται εξοπλισμός για την ασύρματη ζεύξη των Κτηρίων Α, Β και Γ.

1.2 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η πράξη έχει ως βασικό άξονα τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση της δικτυακής και μηχανογραφικής υποδομής του Φορέα, ώστε να παρέχονται στους χρήστες (εσωτερικούς - στελέχη και εξωτερικούς - επισκέπτες) βελτιωμένες ταχύτητες και υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και αξιοπιστίας κατά την πρόσβασή τους στις παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες.

Παράλληλα θα δημιουργηθούν σημαντικά πλεονεκτήματα για την ανάπτυξη νέων σύγχρονων δημόσιων μητρώων και ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τη ναυτιλιακή κοινότητα. Επιπρόσθετα, θα αναβαθμιστεί η ηλεκτρομηχανολογική και υποστηρικτική υποδομή των κέντρων δεδομένων του Φορέα, βελτιώνοντας ουσιαστικά τη διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και ενισχύοντας σε μεγάλο βαθμό την ασφάλεια και την ακεραιότητα των δεδομένων που αποθηκεύονται. Τέλος, θα εφαρμοστεί σύστημα διαχείρισης πόρων και χρηστών, αρχικά στην Κεντρική Υπηρεσία του Φορέα, προσφέροντας ένα ακόμα επίπεδο προστασίας των συστημάτων έναντι σφαλμάτων των χρηστών, αλλά και πιθανών κακόβουλων ενεργειών.

Ειδικότερα, στην πράξη περιλαμβάνονται:

- Αντικατάσταση και αναβάθμιση του ενεργού και παθητικού δικτυακού εξοπλισμού στα τρία (03) κτίρια της Κεντρικής Υπηρεσίας ΥΝΑΝΠ, για την απρόσκοπτη πρόσβαση των χρηστών του Φορέα στις εσωτερικές εφαρμογές και το διαδίκτυο.
- Προμήθεια κεντρικής υποδομής για την ασφαλή απομακρυσμένη δικτυακή επικοινωνία επιχειρησιακών μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ.
- Προμήθεια και εγκατάσταση νέων συστημάτων ασφαλείας για τις δικτυακές και μηχανογραφικές υποδομές του Φορέα.
- Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για την υλοποίηση συστήματος ασύρματης δικτυακής πρόσβασης στο εσωτερικό των τριών (03) κτιρίων της Κεντρικής Υπηρεσίας ΥΝΑΝΠ.
- Προμήθεια και εγκατάσταση σύγχρονου κεντρικού μηχανογραφικού εξοπλισμού υψηλών επιδόσεων για τη φιλοξενία των κεντρικών εξυπηρετητών επιχειρησιακών και λοιπών ηλεκτρονικών εφαρμογών που λειτουργούν στο Φορέα.
- Προμήθεια και εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος λήψης αντιγράφων ασφαλείας, που θα καλύπτει το σύνολο των αποθηκευμένων δεδομένων στην κεντρική μηχανογραφική υποδομή του Φορέα.
- Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού και υποστηρικτικού εξοπλισμού για τα κέντρα δεδομένων του Φορέα.
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος κεντρικής διαχείρισης δικτυακού και μηχανογραφικού εξοπλισμού.
- Προμήθεια σύγχρονου μηχανογραφικού εξοπλισμού τελικού χρήστη.
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης πόρων και χρηστών.
- Προμήθεια υλικοτεχνικής υποδομής για τη δημιουργία χώρου εκπαίδευσης χρηστών πληροφοριακών συστημάτων και ηλεκτρονικών εφαρμογών

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα του έργου.

1.3.1 Τεχνική Περιγραφή του Έργου

Η προμήθεια έχει ως βασικό άξονα τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση της δικτυακής και μηχανογραφικής υποδομής του Φορέα, ώστε να παρέχονται στους χρήστες (εσωτερικούς - στελέχη και εξωτερικούς - επισκέπτες) βελτιωμένες ταχύτητες και υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και αξιοπιστίας κατά την πρόσβασή τους σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες καθώς και για την ασφαλή απομακρυσμένη δικτυακή επικοινωνία επιχειρησιακών μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ. Επιπρόσθετα, θα αναβαθμιστεί η ηλεκτρομηχανολογική και υποστηρικτική υποδομή των κέντρων δεδομένων του Φορέα, βελτιώνοντας ουσιαστικά τη διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και ενισχύοντας σε μεγάλο βαθμό την ασφάλεια και την ακεραιότητα των δεδομένων που αποθηκεύονται.

1.3.1.1 Γενικές Απαιτήσεις επί του συνόλου του έργου

Η αρχιτεκτονική του παρόντος έργου έχει ως κύριο στόχο την εξασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας. Ως εκ τούτου το σύνολο του κεντρικού ενεργού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον διπλές συσκευές με διπλά στοιχεία σε κάθε επιμέρους τμήμα του. Ο κανόνας αυτός είναι γενικός, εκτός αν αναφέρεται ρητώς στις απαιτήσεις (τεχνικά χαρακτηριστικά και ποσότητες των πινάκων συμμόρφωσης), και ισχύει τόσο για τα υλικά-συστήματα (hardware & software) που περιγράφονται στο παρόν τεύχος όσο και για τα υλικά-συστήματα τα οποία είτε δεν περιγράφονται άμεσα είτε θα τα προσφέρει ο ανάδοχος επιπρόσθετα. Περιλαμβάνονται επίσης τα συστήματα για τα οποία δεν θα δοθεί φυσικός εξοπλισμός αλλά θα εγκατασταθούν σε εικονική υποδομή (π.χ. εικονική μηχανή) εκτός αν αναφέρεται ρητώς στις απαιτήσεις.

Οι γενικοί όροι συμμόρφωσης για την εκτέλεση του συνολικού έργου παρατίθενται στο Παράρτημα II, Παρ. 1.1. Αυτοί οι όροι αφορούν στην εξασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας των υποδομών, στην εξασφάλιση των κατάλληλων αδειών για το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγυημένης λειτουργίας, στις συνεχείς ενημερώσεις όλων των βάσεων και του λειτουργικού, στη συμμόρφωση με πρότυπα και λειτουργίες, στη μέθοδο μετακίνησης και εγκατάστασης του εξοπλισμού κ.α.

1.3.1.2 Ειδικές Εργασίες και Εξοπλισμός για το νέο data center Κτηρίου Α

Ο υπό προμήθεια και ο υφιστάμενος εξοπλισμός θα τοποθετηθεί εντός ικριωμάτων τα οποία θα προμηθεύσει ο ανάδοχος όπως αναλύεται στις επιμέρους παραγράφους του Παραρτήματος II και τους αντίστοιχους όρους συμμόρφωσης.

Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται η απενεργοποίηση, αποξήλωση, μεταφορά, επανατοποθέτηση, διασύνδεση και ενεργοποίηση εξοπλισμού από το υφιστάμενο στο νέο data center με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου. (Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος δεν θα ευθύνεται για τυχόν βλάβες που τυχόν παρουσιαστούν κατά την εν λόγω διαδικασία. Η υποχρέωση του είναι να απενεργοποιηθούν, να αποξηλωθούν, να εγκατασταθούν εκ νέου στο νέο data center και να εργοποιηθούν τα υφιστάμενα συστήματα στη νέα υποδομή με τις ίδιες δικτυακές ρυθμίσεις χωρίς να απαιτείται να προβεί σε ειδικές παραμετροποιήσεις στο εσωτερικό αυτών, πχ των εικονικών μηχανών κλπ. Προς τούτο ο ανάδοχος θα λάβει υπόψη ότι στη νέα υποδομή είναι επιθυμητό να διατηρηθεί η υφιστάμενη IP διευθυνσιοδότηση των συστημάτων. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος προτείνει διαφορετικό σχήμα διευθυνσιοδότησης θα αναλάβει να υλοποιήσει όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις στον υφιστάμενο εξοπλισμό.)

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.3.1.3 Ειδικές Εργασίες για το υφιστάμενο data center Κτηρίου Α

Το έργο προβλέπει την αποξήλωση του συνόλου του ενεργού και του παθητικού εξοπλισμού που βρίσκεται στο υφιστάμενο data center (καλωδιώσεις, κλιμαστικές συσκευές, ικριώματα, μηχανογραφικός και δικτυακός εξοπλισμός).

Το υφιστάμενο data center θα μετατραπεί σε χώρο εκπαίδευσης – conference room.

Οι τεχνικές προδιαγραφές και οι όροι συμμόρφωσης για την αποξήλωση και τη μετατροπή του data center παρατίθενται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.3

1.3.1.4 Ειδικές Εργασίες και Εξοπλισμός για τα υφιστάμενα data center Κτηρίου Β & Γ

Ο εξοπλισμός (ενεργός και παθητικός) θα τοποθετηθεί εντός ικριωμάτων τα οποία θα προμηθεύσει ο ανάδοχος. Λεπτομέρειες παρατίθενται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.4, 1.5

1.3.1.5 Δομημένη Καλωδίωση

Στο πλαίσιο του έργου, θα υλοποιηθεί εγκατάσταση νέου καλωδίου οπτικών ινών και χαλκού. Αναλυτική περιγραφή της δομημένης καλωδίωσης για κάθε κτήριο ξεχωριστά δίνεται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.6.

Γενικά και για όλα τα κτήρια, τα καλώδια οπτικών ινών και χαλκού που θα εγκατασταθούν θα είναι εννιαία χωρίς συνδέσεις – μούφες, διακλαδώσεις, τα άκρα των καλωδίων οπτικών ινών θα τερματίζουν σε οπτικά patch panels με οπτικούς προσαρμογείς τύπου LC, ο τύπος των καλωδίων που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50173-1 και το ΦΕΚ 2776Β/15-10-2012, οι οδεύσεις θα ακολουθούν τις υφιστάμενες υποδομές, όλα τα υλικά δομημένης καλωδίωσης χαλκού και οπτικών ινών θα πρέπει να είναι ενιαίου κατασκευαστή κτλ.

Οι τεχνικές προδιαγραφές και οι όροι συμμόρφωσης για την καλωδίωση οπτικών ινών και την εγκατάσταση αυτής για κάθε κτήριο δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.6.5.

Όσον αφορά στα οπτικά Patch Panel, ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι ίδιος με τον κατασκευαστή του καλωδίου οπτικής ίνας και να υποστηρίζει τον απαραίτητο αριθμό οπτικών κατανομών για το σύνολο της οπτικής καλωδίωσης. Οι τεχνικές απαιτήσεις και οι όροι συμμόρφωσης για τα οπτικά Patch Panel παρατίθενται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.6.6

Unshielded T Τηλεφωνικά Patch Panels θα διατεθούν μόνο για το κτήριο Α. Τεχνικές προδιαγραφές παρατίθενται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.6.8

Τα **οπτικά patch cords** θα πρέπει να είναι από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο των υλικών του συστήματος δομημένης καλωδίωσης οπτικής ίνας και οι προδιαγραφές τους δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.6.9

Λοιπός εξοπλισμός καλωδίωσης - **Patch Cords Χαλκού, καλωδιοκουλούρα, σωλήνας προστασίας καλωδίωσης εξωτερικού χώρου κλπ** – προδιαγράφεται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.6.10, 1.6.11, 1.6.12, 1.6.13, 1.6.14.

1.3.1.6 Καμπίνες

Για τους υποκαταναεμητές του **Κτηρίου Α** θα χρησιμοποιηθούν οι υφιστάμενες καμπίνες. Σε περίπτωση που χρειαστούν επιπλέον καμπίνες ο φορέας διαθέτει αποθηκευμένες 19" καμπίνες

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

χωρητικότητας 15U επίτοιχες ή επιδαπέδιες τα τεχνικά χαρακτηριστικά των οποίων αποτυπώνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.7. Στην περίπτωση που ο ανάδοχος κρίνει ότι δεν μπορεί να αξιοποιήσει τις εν λόγω 15U καμπίνες, θα προβεί σε προμήθεια κατάλληλων χωρίς κόστος για τον φορέα.

Για τους υποκαταναεμητές του **Κτηρίου Β** θα χρησιμοποιηθούν οι υφιστάμενες καμπίνες. Σε περίπτωση που χρειαστεί κάποια επιπλέον καμπίνα ο φορέας διαθέτει αποθηκευμένες 19" καμπίνες χωρητικότητας 15U επίτοιχες ή επιδαπέδιες τα τεχνικά χαρακτηριστικά των οποίων αποτυπώνονται σε ενότητα που ακολουθεί. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος κρίνει ότι δεν μπορεί να αξιοποιήσει τις εν λόγω 15U καμπίνες θα προβεί σε προμήθεια κατάλληλων χωρίς κόστος για τον φορέα,

Στο **Κτήριο Γ** θα χρησιμοποιηθούν οι 19" καμπίνες χωρητικότητας 15U που διαθέτει ο φορέας. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος κρίνει ότι δεν μπορεί να αξιοποιήσει τις εν λόγω 15U καμπίνες θα προβεί σε προμήθεια κατάλληλων χωρίς κόστος για τον φορέα.

Υφιστάμενα Ικρίωματα: Ο φορέας διαθέτει 15 Ικρίωματα επιτοίχια ή επιδαπέδια 19 ιντσών της κατασκευάστριας εταιρείας Central χωρητικότητας 15U (Κωδικός Προϊόντος: 3000 3 600 15 / C). Πλήρης περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών μπορεί να αναζητηθεί στην σελίδα του κατασκευαστή: <https://www.central-telecom.gr/Product/4>

Νέα ικρίωματα : τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών και οι όροι συμμόρφωσης αποτυπώνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.7.5

Νέες καμπίνες ειδικού τύπου: Αφορά τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στα δώματα των κτηρίων Α, Β και Γ. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.7.6

Πολύπριζα Rack-Mounted: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτής της προμήθειας περιγράφονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.7.7

1.3.1.7 Υπερυψωμένο Δάπεδο χώρων υφιστάμενου Computer Room & υφιστάμενου UPS Room

Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η προμήθεια πλακών υπερυψωμένου δαπέδου όμοιων με τις υφιστάμενες που διαθέτει ο φορέας και στην ίδια απόχρωση. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του δαπέδου στο υφιστάμενο Computer Room & UPS Room παρατίθενται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.8

1.3.1.8 Ενεργός Δικτυακός Εξοπλισμός

Γενικές Απαιτήσεις για όλα τα κτήρια: Ο ενεργός εξοπλισμός των υποκαταναεμητών (μεταγωγείς) των Κτηρίων Α, Β και Γ θα αποτελείται από συσκευές με 48 θύρες ή με 24 θύρες. Μεταγωγείς με 12 θύρες θα χρησιμοποιηθούν μόνο στις περιπτώσεις για τις οποίες γίνεται ειδική αναφορά.

Ο ενεργός εξοπλισμός των υποκαταναεμητών των Κτηρίων Α και Β θα εγκατασταθεί με τη μορφή stack εκτός από τις περιπτώσεις για τις οποίες γίνεται ειδική αναφορά και εκτός από τις περιπτώσεις που θα εγκατασταθεί μονός μεταγωγέας.

Ο υφιστάμενος ενεργός εξοπλισμός των υποκαταναεμητών και των κεντρικών καταναεμητών θα αποσυνδεθεί, θα αποξηλωθεί και θα απομακρυνθεί σε χώρο που θα υποδείξει ο φορέας με μέριμνα του αναδόχου.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Το σύνολο του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού που περιγράφεται στην παρούσα παράγραφο 1.3.1.8 θα είναι του ίδιου κατασκευαστή για λόγους ομοιογένειας και διαλειτουργικότητας ώστε να αποφευχθούν τυχόν ασυμβατότητες και δυσλειτουργίες.

Αναλυτική περιγραφή των απαιτήσεων των μεταγωγών δίνεται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.9

Πιο συγκεκριμένα το είδος του εξοπλισμού Υποκατανεμητών του Κεντρικού Κτηρίου και Πύργου **(Κτήριο Α)** περιγράφεται στους όρους συμμόρφωσης Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.9.2.

Στο νέο data center του κτηρίου θα εγκατασταθεί το σύνολο του κεντρικού μηχανογραφικού και δικτυακού εξοπλισμού στον οποίο περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων οι κεντρικοί μεταγωγείς (βλ. Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.9.3)

Ομοίως ο εξοπλισμός Υποκατανεμητών και Ενεργός εξοπλισμός, για τα κτήρια Β και Γ, καθώς και οι αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.9.4, 1.9.5, 1.9.6, 1.9.7

Οι όροι συμμόρφωσης σχετικά με την αρχιτεκτονική, τα υποστηριζόμενα πρωτόκολλα, δυνατότητες υποστήριξης πρόσθετων λειτουργιών τα πρωτόκολλα/δείκτες ποιότητας, διαχείρισης, διαθεσιμότητας, ασφάλειας, για τους

- (α) Μεταγωγείς Υποκατανεμητών 48 θυρών,
- (β) Μεταγωγείς Υποκατανεμητών 24 θυρών,
- (γ) Μεταγωγείς Αυξημένων Δυνατοτήτων που προορίζονται για τον 12ο όροφο του πύργου (δώμα) του κτηρίου Α, τον υποκατανεμητή 6.5 του κτηρίου Α και τα δώματα των κτηρίων Β και Γ
- (δ) Κεντρικούς Μεταγωγείς κτηρίου Α
- (ε) Κεντρικούς Μεταγωγείς κτηρίου Β και Γ
- (ζ) Μεταγωγείς διασύνδεσης με τις εξωτερικές γραμμές δεδομένων (Distribution Switches)
- (στ) Μεταγωγείς για δίκτυο management και διασύνδεση καμερών

δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.9.8 έως 1.9.10, 1.9.12, 1.9.13, 1.9.14 και 1.9.15

1.3.1.9 Κεντρικά Συστήματα Ασφάλειας

Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση κεντρικού συστήματος ασφάλειας το οποίο θα αποτελείται από:

(α) Σύστημα Ασφάλειας (Firewall, IDS, IPS, VPN Concentrator): στο πλαίσιο αυτής της ενότητας του έργου, εκτός από την προμήθεια και την εγκατάσταση, περιλαμβάνεται το σύνολο των εργασιών παραμετροποίησης που θα απαιτηθούν για την μετάπτωση στη νέα αρχιτεκτονική. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει οποιαδήποτε επικοινωνία απαιτηθεί (σε τεχνικό επίπεδο) με τους κατασκευαστές του υφιστάμενου εξοπλισμού και με τους αναδόχους έργων που φιλοξενούνται ήδη στις εγκαταστάσεις του φορέα λειτουργίας προκειμένου να εξασφαλιστεί η ομαλή συνεργασία μεταξύ υφιστάμενου και νέου εξοπλισμού καθώς επίσης, θα αναλάβει οποιαδήποτε επικοινωνία απαιτηθεί με το ΣΥΖΕΥΞΙΣ.

(β) Σύστημα Content Filtering: Για την υποστήριξη της λειτουργικότητας Content Filtering μπορεί να προσφερθεί ανεξάρτητο φυσικό μηχάνημα. Εναλλακτικά η λειτουργικότητα Content Filtering μπορεί να προσφερθεί ενσωματωμένη στο σύστημα Firewall ή μέσω εικονικής μηχανής στο προσφερόμενο σύστημα εικονικών μηχανών.

(γ) Σύστημα Mail Security:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Τα γενικά χαρακτηριστικά και απαιτήσεις, η νέα αρχιτεκτονική, οι λειτουργικότητες, τα interfaces, τα πρωτόκολλα ασφαλείας και υπηρεσιών, το λογισμικό διαχείρισης, οι όροι συμμόρφωσης σε πρότυπα και απαραίτητες πιστοποιήσεις παρατήθονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.10.9

1.3.1.10 CPE Εξοπλισμός Γραμμών DIA και ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Σκοπός είναι η αναβάθμιση του CPE εξοπλισμού των γραμμών DIA και ΣΥΖΕΥΞΙΣ:

(α) Για την εξασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας των γραμμών Metroethernet (ΣΥΖΕΥΞΙΣ και DIA) και απλοποίηση της αντίστοιχης φυσικής τοπολογίας.

(β) την ανανέωση του υφιστάμενου CPE εξοπλισμού, ο οποίος είναι πεπαλαιωμένος (end-of-support) και η παραμετροποίησή του είχε πραγματοποιηθεί με βάση διαφορετικές δικτυακές υποδομές.

Η φυσική τοπολογία του προσφερόμενου από τον Ανάδοχο CPE εξοπλισμού των γραμμών DIA και ΣΥΖΕΥΞΙΣ, θα υλοποιηθεί ενδεικτικά σύμφωνα με την Παράρτημα IV -Εικόνα 10

Οι τεχνικές προδιαγραφές του CPE εξοπλισμού δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.11

1.3.1.11 Κεντρική διαχείριση γραμμών δεδομένων (WAN Aggregation)

Οι συσκευές WAN Aggregator συγκεντρώνουν πολλαπλές συνδέσεις, WAN και διαδίκτυο, και τις αντιμετωπίζουν ως μια σύνδεση (link) με αυξημένη χωρητικότητα και αξιοπιστία σε σχέση με τις μεμονωμένες συνδέσεις. Οι συσκευές αυτές χρησιμοποιούν όλες τις γραμμές ταυτόχρονα αντί να πραγματοποιούν μετάπτωση από τη μια στην άλλη. Με τη χρήση των συγκεκριμένων συσκευών οι εσωτερικοί χρήστες του δικτύου θα έχουν ενιαία διευθυνσιοδότηση και όχι διαφορετική IP ανάλογα με τη γραμμή από την οποία εξυπηρετούνται, γεγονός που διευκολύνει τη διαχείριση και παρακολούθηση του εσωτερικού δικτύου.

Οι εν λόγω συσκευές επιτρέπουν τη χρήση προτεραιότητας και τη δημιουργία προφίλ επιθυμητής απόδοσης εφαρμογών. Με αυτό τον τρόπο οι διαχειριστές του δικτύου μπορούν να χαρακτηρίσουν κάποιες ροές ως αυξημένης σημασίας και να τους δώσουν προτεραιότητα σε σχέση με τις υπόλοιπες. Επιπλέον, είναι επιθυμητή η δυνατότητα ορισμού ελάχιστων και μέγιστων τιμών στην κίνηση, καθώς και ορισμού της επιτρεπόμενης τιμής καθυστέρησης (latency), της μέγιστης και ελάχιστης τιμής στην καθυστέρηση (latency), αλλά και της προτεραιότητας σε συγκεκριμένες ροές (πχ browsing ιστοσελίδων) σε σχέση με άλλες (πχ ροές πολυμέσων, όπως βίντεο, ραδιόφωνο, κλπ).

Τα γενικά χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές για τα Interfaces, το Διαχειριστικό περιβάλλον, και λοιπές δυνατότητες του συστήματος WAN Aggregator δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.12

1.3.1.12 Σύστημα διαχείρισης δικτύου

Το σύστημα διαχείρισης δικτύου αφορά:

1. Στην απεικόνιση και διαχείριση των προσφερόμενων συσκευών και συστημάτων στο πλαίσιο του έργου
2. Στην απεικόνιση υφιστάμενων δικτυακών συσκευών και συστημάτων όπως μεταγωγείς, δρομολογητές, συστήματα ασφαλείας, συστήματα εξυπηρετητών τεχνολογίας blade, συστήματα αποθήκευσης και λήψης αντιγράφων ασφαλείας κλπ.
3. Στις οθόνες διαχείρισης, την εξαγωγή στατιστικών, τις αναφορές, τους συναγερμούς κλπ. που θα παρέχονται από το εν λόγω σύστημα.

Η διαστασιοποίηση, τα βασικά χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες του συστήματος διαχείρισης δικτύου δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.13.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.3.1.13 Κεντρική μηχανογραφική υποδομή

Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η προμήθεια και η εγκατάσταση:

- (α) Συστήματος Blade Servers με λογισμικό virtualization
- (β) Συστημάτων αποθήκευσης
- (γ) Μεταγωγείς FC
- (δ) Συστήματος λήψης αντιγράφων ασφαλείας
- (ε) Standalone εξυπηρετητές με εξωτερικό σύστημα αποθήκευσης
- (στ) Λογισμικού με υπηρεσίες ελεγκτή τομέα, ενεργού καταλόγου και λογισμικού διαχείρισης

Επίσης περιλαμβάνονται επιπρόσθετα και εργασίες:

- (α) διασύνδεσης και ενσωμάτωσης της υφιστάμενης υποδομής του φορέα (ενδεικτικά: Blade Server συστήματα, συστήματα Storage και tape libraries) ώστε να αξιοποιηθούν στη νέα υποδομή.
- (β) μετάπτωσης των υφιστάμενων εικονικών μηχανών στο νέο εξοπλισμό εικονικής υποδομής.
- (γ) απενεργοποίησης, αποσύνδεσης, μεταφοράς, διασύνδεσης και εκ νέου ενεργοποίησης της υφιστάμενης υποδομής του φορέα (ενδεικτικά: Blade Server συστήματα, συστήματα Storage και tape libraries) στα νέα ικρίσματα του data center.

Οι γενικές απαιτήσεις μηχανογραφικής υποδομής, το σύνολο του εξοπλισμού και του συνοδευτικού λογισμικού για τα παραπάνω συστήματα προδιαγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα II, Παρ. 1.14.

1.3.1.14 Ασύρματη Πρόσβαση

Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται και σύστημα (εξοπλισμός και λογισμικό) για την ασύρματη πρόσβαση σε δίκτυο δεδομένων εντός των Κτηρίων Α, Β και Γ. Η τοποθέτηση των ασύρματων σημείων πρόσβασης (access points) θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχουν σημεία χωρίς κάλυψη για τους χώρους που θα υποδειχθούν από τον φορέα. Ο ανάδοχος, στο σημείο της μελέτης εφαρμογής, θα πρέπει να παρουσιάσει ολοκληρωμένη μελέτη για την εγκατάσταση των access points. Εν λόγω συσκευές θα συνδέονται στους υπό προμήθεια μεταγωγείς των υποκατανεμητών μέσω POE υποδομής.

Παράλληλα θα εγκατασταθεί σύστημα – λογισμικό το οποίο θα διαχειρίζεται και θα παρακολουθεί την υποδομή της ασύρματης διασύνδεσης. Οι χρήστες θα μπορούν να συνδέονται με φορητές συσκευές με διάφορους τρόπους: είτε ως απλοί επισκέπτες (guest) με συγκεκριμένη πολιτική και χρονικούς περιορισμούς είτε ως πιστοποιημένοι χρήστες μέσω του προσφερόμενου συστήματος ενεργού καταλόγου. Στο πλαίσιο αυτό ο ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει portal για την εισαγωγή των επισκεπτών στο σύστημα.

Το σύνολο εξοπλισμού για την Ασύρματη Πρόσβαση όπως προδιαγράφεται στο Παράρτημα II, Παρ. 1.15. θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του εξοπλισμού Ενεργού Δικτυακού Εξοπλισμού όπως αυτός προδιαγράφεται Παράρτημα II, Παρ. 1.9. για λόγους ομοιογένειας και διαλειτουργικότητας ώστε να αποφευχθούν τυχόν ασυμβατότητες και δυσλειτουργίες.

Οι όροι συμμόρφωσης όσον αφορά στην αρχιτεκτονική, τα τεχνικά χαρακτηριστικά, τους ποιοτικούς δείκτες (απόδοση/λειτουργικότητα), την ασφάλεια, και τα πρωτόκολλα επικοινωνίας του σχετικού εξοπλισμού δίνονται στο Παράρτημα II, Παρ. 1.15.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.3.1.15 Σύστημα διαχείρισης χρηστών ασύρματης και ενσύρματης πρόσβασης

Το σύνολο εξοπλισμού συστήματος διαχείρισης χρηστών ασύρματης και ενσύρματης πρόσβασης θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή εξοπλισμού Ενεργού Δικτυακού Εξοπλισμού όπως αυτός προδιαγράφεται Παράρτημα II, Παρ. 1.9 για λόγους ομοιογένειας και διαλειτουργικότητας ώστε να αποφευχθούν τυχόν ασυμβατότητες και δυσλειτουργίες.

Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι software-based και να υποστηρίζει την δυνατότητα εγκατάστασης σε εικονική υποδομή είτε να προσφέρεται σε εξειδικευμένη συσκευή του κατασκευαστή.

Αν το σύστημα απαιτεί την εγκατάστασή του σε εξυπηρετητή, ο Ανάδοχος θα παράσχει επιπρόσθετα την άδεια του λειτουργικού συστήματος και κάθε άλλου λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για εγκατάσταση στην προσφερόμενη εικονική υποδομή για την έκδοση με τον μέγιστο αριθμό CPU και χωρητικότητα μνήμης. Αν απαιτείται φυσικός εξυπηρετητής, θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο μαζί με όλες τις απαραίτητες άδειες λογισμικού (λειτουργικό κλπ) για την έκδοση με τον μέγιστο αριθμό CPU και χωρητικότητα μνήμης. Σε κάθε περίπτωση τα συστήματα θα είναι διπλά για εξασφάλιση της εφεδρικότητας και της υψηλής διαθεσιμότητας.

Οι όροι συμμόρφωσης και οι τεχνικές προδιαγραφές για το Σύστημα διαχείρισης χρηστών ασύρματης και ενσύρματης πρόσβασης δίνονται στο Παράρτημα II, Παρ. 1.16

1.3.1.16 Διασύνδεση Κτηρίων

Τα Κτήρια Β και Γ διασυνδέονται με το Κτήριο Α μέσω ασύρματων ζεύξεων τύπου laser link χρησιμοποιώντας το Κτήριο Δ ως κτήριο αναμεταδότη. Η δομή της εν λόγω ασύρματης ζεύξης αποτυπώνεται στο Παράρτημα IV -. Εικόνα 11 και Εικόνα 12 Οι αποστάσεις των κτηρίων είναι οι ακόλουθες:

Ζεύξη Α: Κτήριο Α – Κτήριο Δ ~ 1732 m

Ζεύξη Β: Κτήριο Β – Κτήριο Δ ~ 290 m

Ζεύξη Γ: Κτήριο Γ – Κτήριο Δ ~ 237 m

Στο πλαίσιο του έργου τα κτήρια Α, Β και Γ θα διασυνδεθούν μέσω MPLS κυκλώματος το οποίο θα παρέχει ο Φορέας. Το εν λόγω MPLS κύκλωμα δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου. Για την κατάρτιση των τεχνικών προσφορών τους, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα θεωρήσουν ότι το εν λόγω δίκτυο υφίσταται.

Η διασύνδεση των κτηρίων θα είναι κρυπτογραφημένη. Η κρυπτογράφηση θα γίνει μέσω δρομολογητών που θα προσφερθούν από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις.

Ο ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού προκειμένου επιτευχθεί η κρυπτογραφημένη επικοινωνία μεταξύ των κτηρίων.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των δρομολογητών παρατήθονται στο Παράρτημα II, Παρ. 1.17

1.3.1.17 Κλιματισμός

Κτήριο Α:

- Στο υφιστάμενο data center του Κτηρίου Α θα γίνουν από τον ανάδοχο εργασίες απομάκρυνσης υφιστάμενων κλιματιστικών συσκευών (εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες).

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- Στο χώρο του προθαλάμου του νέου data center Room θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split.
- Στο χώρο του υφιστάμενου data center θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split.
- Στο χώρο του δώματος του πύργου του κτηρίου Α θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split.

Κτήριο Β

- Στο χώρο του data center του Κτηρίου Β, θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split.

Κτήριο Γ

- Στο χώρο του data center του Κτηρίου Γ, θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split στη θέση δύο υφιστάμενων οι οποίες θα απομακρυνθούν από τον ανάδοχο.

Τεχνικές Προδιαγραφές των κλιμαστικών συσκευών τύπου split για κάθε κτήριο ξεχωριστά δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.18

1.3.1.18 Ηλεκτρολογικές Απαιτήσεις & Περιορισμοί

Για το σύνολο του έργου, όσα καλώδια βρίσκονται απευθείας εκτεθειμένα στο εξωτερικό περιβάλλον θα βρίσκονται εντός προστατευτικού σωλήνα.

Κτήριο Α

Στο εν λόγω κτήριο η υποδομή από ηλεκτρολογικής άποψης αποτελείται από μονοφασικές παροχές τύπου σούκο. Σε περίπτωση που ο προσφερόμενος εξοπλισμός χρειάζεται διαφορετικού τύπου τροφοδοσία για οποιοδήποτε σημείο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την κατάλληλη μετατροπή των υφιστάμενων υποδομών. Το κόστος υλικών και εργασιών επιβαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο. Οι εν λόγω εργασίες θα πρέπει να εγκριθούν από την αρμόδια Υπηρεσία κτιριακών υποδομών του φορέα.

Στους υποκατανεμητές υπάρχει τροφοδοσία (ρευματοδότης) τύπου σούκο με αποκλειστικό ασφαλειοδιακόπτη 16Α. Στην περίπτωση που ο αριθμός των μεταγωγέων που θα εγκατασταθούν σε κάθε υποκατανεμητή απαιτεί επιπλέον ρευματοδότες τότε ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση νέου ρευματοδότη τύπου σούκο με αποκλειστικό ασφαλειοδιακόπτη 16Α από παρακείμενο υφιστάμενο ηλεκτρολογικό πίνακα (απόσταση 5 μέτρα).

Οι ηλεκτρολογικές απαιτήσεις και αντίστοιχες εργασίες που θα αναλάβει ο ανάδοχος περιγράφονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.19.

1.3.1.19 Συστήματα αδιάλειπτης τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος (UPS)

Κτήριο Α

- Στο δώμα του Πύργου του Κτηρίου Α θα εγκατασταθεί μονοφασικό UPS με παροχή από ρευματοδότη τύπου σούκου ή απευθείας από ασφαλειοδιακόπτη (ανάλογα με την τελική ισχύ).

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- Επίσης στο χώρο του υφιστάμενου UPS Room θα απεγκατασταθεί το υφιστάμενο σύστημα UPS και οι υφιστάμενοι συσσωρευτές και θα μεταφερθούν σε παρακείμενο χώρο από τον Ανάδοχο.
- Σε ό,τι αφορά το νέο data center, θα εγκατασταθεί νέο σύστημα UPS σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην αντίστοιχη ενότητα.
- Στο χώρο του υφιστάμενου data center θα εγκατασταθεί ένα από τα υπό προμήθεια UPS τριφασικής εισόδου/εξόδου ισχύος 20 KVA.

Οι τεχνικές Προδιαγραφές του UPS για το δώμα του κτηρίου Α περιγράφονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.20.

Κτήριο Β

- Προμήθεια και εγκατάσταση UPS τριφασικής εισόδου/εξόδου ισχύος 20 KVA.

Κτήριο Γ

- Προμήθεια και εγκατάσταση UPS τριφασικής εισόδου/εξόδου ισχύος 20 KVA. Ο ανάδοχος επίσης θα αναλάβει την αποσύνδεση και απομάκρυνση υφιστάμενου συστήματος UPS 20 KVA σε παρακείμενο χώρο.

1.3.1.20 Σύστημα Εποπτείας – Ασφάλειας Χώρου

Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται και η προμήθεια συστήματος καμερών και λογισμικού διαχείρισης αυτών για την επόπτευση των ευαίσθητων χώρων καθώς και η προμήθεια συστήματος απεικόνισης (οθόνη προβολής και ελεγκτή). Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εγκατάσταση, τοποθέτηση, παραμετροποίηση και ενεργοποίηση του εν λόγω συστήματος.

Αναφορικά με το σύστημα προβολής, αυτό θα αποτελείται τουλάχιστον από:

- (1) Μία (01) οθόνη
- (2) Δύο (02) τηλεοράσεις
- (3) Πέντε (05) Mini Pcs
- (4) Έναν (01) αποκωδικοποιητή τηλεόρασης
- (5) Έναν (01) video controller server
- (6) Ένα (01) σύστημα ασύρματων παρουσιάσεων
- (7) Ένα (01) σύστημα ήχου
- (8) Έναν (01) μεταγωγέα
- (9) Δύο (02) πολύπριζα

Το σύνολο του εξοπλισμού προβολής (πλην των δύο τηλεοράσεων και τριών εκ των πέντε mini pcs) θα είναι τοποθετημένο σε τροχήλατη βάση ώστε να είναι δυνατή η μεταφορά του. Ο Ανάδοχος θα παρέχει το σύνολο του παθητικού και ενεργού εξοπλισμού που απαιτείται για την διασύνδεση των επιμέρους συστημάτων.

Οι τεχνικές Προδιαγραφές Κινητών και Σταθερών Καμερών, του συστήματος Διαχείρισής τους, Network Video Recorder (NVR) Server, του Λειτουργικού Συστήματος, Λογισμικού, καθώς και των παρελκόμενων δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.21.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.3.1.21 Σταθεροί υπολογιστές κοινών χαρακτηριστικών

Στο πλαίσιο του έργου θα γίνει προμήθεια σταθερών υπολογιστών.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να έχει χρόνο ανακοίνωσης μικρότερο από δώδεκα (12) μήνες πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς το οποίο θα τεκμηριώνεται με βεβαίωση του κατασκευαστή ή υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου στην τεχνική του προσφορά.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους καθώς και οι τεχνικές απαιτήσεις για το λειτουργικό τους σύστημα και το λογισμικό δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.22.

1.3.1.22 Σταθεροί υπολογιστές αυξημένων δυνατοτήτων

Στο πλαίσιο του έργου θα γίνει προμήθεια σταθερών υπολογιστών αυξημένων δυνατοτήτων.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να έχει χρόνο ανακοίνωσης μικρότερο από δώδεκα (12) μήνες πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς το οποίο θα τεκμηριώνεται με βεβαίωση του κατασκευαστή ή υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου στην τεχνική του προσφορά.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους καθώς και οι τεχνικές απαιτήσεις για το λειτουργικό τους σύστημα και το λογισμικό δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.23.

1.3.1.23 Οθόνες

Στο πλαίσιο του έργου θα γίνει προμήθεια οθονών.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.24.

1.3.1.24 Υπηρεσίες υποστήριξης λογισμικού

Για το σύνολο των σταθμών εργασίας του κύριου του έργου, υφιστάμενα (λειτουργικά συστήματα microsoft windows 10) και νέα, θα προσφερθεί επίσημη υπηρεσία υποστήριξης του κατασκευαστή που θα εξασφαλίζει την παροχή στον φορέα όλων των νέων εκδόσεων του λειτουργικού συστήματος. Θα πρέπει να αναφερθούν τα συγκεκριμένα επίσημα προϊόντα υποστήριξης του κατασκευαστή που θα χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης αυτής.

Το σύνολο των καλυπτόμενων σταθμών εργασίας είναι **1210**.

Περισσότερες λεπτομέρειες για τους σχετικούς όρους συμμόρφωσης δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.25

1.3.1.25 Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου

Το λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου θα περιλαμβάνει σε ενιαία, πλήρως εξελληνισμένη σουίτα, επεξεργαστή κειμένου, επεξεργαστή λογιστικών φύλλων, λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης παρουσιάσεων και λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επαφών, ημερολογίου & εργασιών.

Το λογισμικό θα προσφερθεί σε μορφή επίσημης συνολικής άδειας χωρίς χρονικούς περιορισμούς η οποία να παρέχει το δικαίωμα μεταφοράς και χρήσης του σε οποιοδήποτε υπολογιστικό σύστημα του φορέα και το δικαίωμα εγκατάστασης και χρήσης προηγούμενων εκδόσεων του. **300 άδειες**

Επιπλέον των ως άνω αδειών χρήσης, θα προσφερθούν άδειες χρήσης της σουίτας που θα περιλαμβάνουν επιπλέον των προαναφερόμενων λογισμικών (επεξεργαστή κειμένου, επεξεργαστή λογιστικών φύλλων, λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης παρουσιάσεων και λογισμικό διαχείρισης

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επαφών, ημερολογίου & εργασιών) και λογισμικό δημιουργίας βάσεων δεδομένων ως μέρος της ενιαίας σουίτας. **15 άδειες**

Να είναι πλήρως συμβατό με λειτουργικό σύστημα MS Windows 10 Pro.

Εφόσον απαιτείται ενεργοποίηση των αδειών μέσω διαδικτύου, θα πρέπει να μπορεί να υλοποιηθεί απευθείας μέσα από το δίκτυο του φορέα χωρίς να απαιτείται διαδικτυακή ενεργοποίηση για καθέναν σταθμό εργασίας / εξυπηρετητή.

Να είναι στην ελληνική γλώσσα και να υπάρχει επίσημη υποστήριξη του κατασκευαστή για ελληνική γλώσσα.

Το Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου θα πρέπει να διαθέτει πλήρως εξελληνισμένο γραφικό περιβάλλον εργασίας σε όλες τις επί μέρους εφαρμογές του. Θα πρέπει να διαθέτει επίσης εκτενή κείμενα ενσωματωμένης βοήθειας χρήσης του στην Ελληνική γλώσσα, τα οποία να καλύπτουν τον τρόπο χρήσης όλης της παρεχόμενης λειτουργικότητας από το λογισμικό.

Το προσφερόμενο λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου θα πρέπει να παρουσιάζει πλήρη (100%) συμβατότητα με τα υπάρχοντα έγγραφα του φορέα που είναι κυρίως σε μορφή Office 2003, Office 2007 και Office 2010.

Το προσφερόμενο λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει δημιουργία εγγράφων που μπορούν να υπογράφονται ψηφιακά με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών.

Πιο αναλυτικά οι όροι συμμόρφωσης δίνονται στο Παράρτημα II, Παρ. 1.26

1.3.1.26 Προσωρινές Γραμμές Δεδομένων

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του δέκα (10) γραμμές τύπου VDSL με αντίστοιχο router (με ενσύρματη και ασύρματη πρόσβαση) σε νέους τηλεφωνικούς αριθμούς στα Κτήρια Α, Β και Γ. Η έναρξη λειτουργίας των γραμμών θα γίνει εντός της Φάσης Β και οπωσδήποτε πριν ξεκινήσουν οι Φάσεις Γ και Δ ενώ η διακοπή τους θα γίνει εντός της Φάσης Θ.

Εν λόγω γραμμές θα τοποθετηθούν σε συγκεκριμένους χώρους – γραφεία για εξασφάλιση πρόσβασης στο διαδίκτυο κατά τη διάρκεια που θα υπάρχει downtime στον κεντρικό μηχανογραφικό και δικτυακό εξοπλισμό του φορέα.

Πιο αναλυτικά οι όροι συμμόρφωσης δίνονται στο Παράρτημα II, Παρ. 1.27

1.3.1.27 Λογισμικό Προστασίας από ιούς

Ο συνολικός κατ ελάχιστον αριθμός σταθμών εργασίας / server φυσικών ή εικονικών μηχανών για τους οποίους θα παρέχεται η δυνατότητα εγκατάστασης του λογισμικού και υποστήριξης προστασίας από ιούς είναι **1402**, εκ των οποίων:

- 200 εικονικές μηχανές (εξυπηρετητές) οι οποίες θα φιλοξενηθούν στους προσφερόμενους blade servers με λειτουργικά linux (περί τις 100 εικονικές μηχανές) και microsoft windows server (περί τις 100 εικονικές μηχανές),
- 12 Standalone servers και
- τουλάχιστον 1190 σταθμοί εργασίας.

Επιπλέον, σε περίπτωση που η αδειοδότηση για συστήματα blade servers γίνεται ανά core τότε να παρασχεθεί ο κατάλληλος αριθμός αδειών ώστε να καλύπτονται οι servers του προσφερόμενου blade system.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Η εγκατάσταση της κεντρικής βάσης malware θα γίνει σε server στο εσωτερικό δίκτυο του φορέα και όχι σε εξωτερικό δίκτυο (πχ στο cloud ή σε server που είναι εγκατεστημένος σε server εκτός εγκαταστάσεων του φορέα.

Πιο αναλυτικά οι απαιτήσεις και οι προδιαγραφές για το λογισμικό προστασίας δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.29

1.3.1.28 Υποδομή νέου data center

Στην παρούσα ενότητα περιγράφεται η κατασκευή Κέντρου Επεξεργασίας Δεδομένων - (Data Center) εντός των κτιριακών εγκαταστάσεων του Λιμενικού Σώματος, οι οποίες εδρεύουν στον Πειραιά, Ακτή Βασιλειάδη, Πύλες Ε1-Ε2, Ταχ. Θυρ. 185 10.

Οι χώροι του κτηρίου, στους οποίους ο ανάδοχος θα αναλάβει την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών, την προμήθεια, εγκατάσταση, συντήρηση, λειτουργία και τεχνική υποστήριξη του απαιτούμενου εξοπλισμού του έργου βρίσκονται στο 2ο όροφο του κτηρίου του ΑΛΣ-ΕΛΑΚΤ.

Στο χώρο αυτό θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες οικοδομικές-κατασκευαστικές εργασίες και παρεμβάσεις, ώστε να δημιουργηθούν:

- νέος χώρος για το data center και
- χώρος/προθάλαμος φόρτωσης υλικών για τις ανάγκες του νέου data center

Οι υποχρεώσεις του αναδόχου είναι οι ακόλουθες:

- Εκπόνηση κατασκευαστικής μελέτης για το νέο data center η οποία θα συμπεριληφθεί στην μελέτη εφαρμογής (Φάση Β του έργου) και η οποία θα περιλαμβάνει τεύχος υπολογισμών και σχέδια με λεπτομέρειες για το σύνολο του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί στο νέο data center και θα αφορά κατ'ελάχιστον τον κλιματισμό, τα ισχυρά και ασθενή ρεύματα, τις γειώσεις, την αντικεραυνική προστασία, την πυρανίχνευση-πυρόσβεση, τον αερισμό, τον αποκαπνισμό, την ασφάλεια-έλεγχο πρόσβασης, τα υδραυλικά – αποχετεύσεις, τις οικοδομικές εργασίες (όπως εκσκαφές, μεταλλικές κατασκευές, κ.α.) και όποια άλλη μελέτη απαιτείται από την ελληνική νομοθεσία. Η εν λόγω μελέτη θα πρέπει να εκπονηθεί από μελετητικό γραφείο, σύμφωνα με την σειρά του Εθνικού-Ευρωπαϊκού προτύπου ΕΛΟΤ EN 50600. Το εν λόγω γραφείο θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για την διαδικασία της μελέτης και συγγραφής προδιαγραφών και να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία στην εκπόνηση μελετών για data center. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά και το τεκμηριωτικό υλικό (χωρίς αναφορά σε οικονομικά στοιχεία) θα κατατεθούν με την τεχνική προσφορά του υποψηφίου αναδόχου.
- Ο ανάδοχος θα διεκπεραιώσει όλες τις απαραίτητες αναθεωρήσεις μελετών, οικοδομικών αδειών και άλλων αδειών όπως εκτέλεσης εργασιών, εγκατάστασης εργοταξίου, κ.α. που τυχόν απαιτηθούν από φορείς/αρχές όπως Πολεοδομία, Πυροσβεστική, κ.α. Θα καλύψει επίσης όποιο τυχόν κόστος προκύψει για τα ανωτέρω.
- Ο ανάδοχος θα προετοιμάσει και θα συμπεριλάβει στη μελέτη εφαρμογής πλάνο εργασιών αποξηλώσεων, μεταφοράς παλαιών μηχανημάτων καθώς και πλάνο νέων εγκαταστάσεων σωληνώσεων, οδεύσεων, κλπ. του νέου εξοπλισμού, ώστε να υπάρξει η μικρότερη δυνατή όχληση στη λειτουργία του κτηρίου του Λιμενικού Σώματος. Διευκρινίζεται ότι στο παρόν έργο περιλαμβάνεται η μεταφορά μέρους της υφιστάμενης μηχανογραφικής υποδομής από το παλιό στο νέο data center. Εν λόγω εργασίες θα πραγματοποιηθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.
- Ο ανάδοχος θα διαθέσει το απαιτούμενο ανθρώπινο δυναμικό διαθέτοντας και Διπλωματούχο Ηλεκτρολόγο – Μηχανολόγο Μηχανικό που θα είναι παρών στο έργο σε ό,τι αφορά το κατασκευαστικό μέρος του νέου data center επιβλέποντας την ορθή εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη μελέτη εφαρμογής. Τα στοιχεία του εν λόγω μηχανικού (συμπεριλαμβανομένου του πτυχίου του και της άδειας ασκήσεως επαγγέλματός του) θα

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

γνωστοποιηθούν στην Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου μετά την υπογραφή της σύμβασης.

- Η κατασκευαστική διαμόρφωση για τη στέγαση του νέου data center και του προθαλάμου, με βάση προδιαγραφές ασφαλούς φυσικής πρόσβασης, ασφάλειας δεδομένων, αδιάλειπτης λειτουργίας, πυρασφάλειας, κλπ.
 - Η κατασκευαστική διαμόρφωση της υποδομής που αφορά την ηλεκτρική τροφοδοσία του νέου data center και του προθαλάμου, με βάση προδιαγραφές ασφαλούς φυσικής πρόσβασης, ασφάλειας δεδομένων, αδιάλειπτης λειτουργίας, πυρασφάλειας, κλπ.
 - Η κατασκευαστική διαμόρφωση για τη εγκατάσταση του εξοπλισμού των αερόψυκτων ψυκτών νερού στον εξώστη του 2ου ορόφου του κτηρίου Α, αφού προηγηθεί έλεγχος και επιλογή της καταλληλότερης θέσης τους λαμβάνοντας υπόψη τις υποδείξεις του Φορέα, τη στατικότητα του κτηρίου και τις διαθέσιμες οδεύσεις σωληνώσεων νερού προς τις εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες νερού.
 - Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού ελεγχόμενης φυσικής πρόσβασης.
 - Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού κλιματισμού, εξαερισμού και αποκαπνισμού για το χώρο του νέου data center και του προθαλάμου.
 - Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού ενεργητικής πυροπροστασίας για το χώρο του νέου data center και του προθαλάμου.
 - Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού ικριωμάτων πληροφορικής για το χώρο του νέου data center
 - Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού ηλεκτρολογικών παροχών ρεύματος, όπως των αντίστοιχων ηλεκτρολογικών πινάκων, συστήματος ηλεκτρικής διανομής με busbars εντός του νέου data center και απλών ρευματοδοτών για τον προθάλαμο.
 - Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού για γενικό φωτισμό και φωτισμό ασφαλείας νέου data center και του προθαλάμου.
 - Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού για ρευματοδότες και πρίζες δικτύου δομημένης καλωδίωσης.
 - Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του συστήματος εποπτείας και απομακρυσμένου ελέγχου των υποδομών του νέου data center καθώς και των περιβαλλοντικών συνθηκών εντός αυτού μέσω των υπό προμήθεια συστημάτων data center infrastructure monitoring (DCIM) και κεντρικού συστήματος ελέγχου (ΚΣΕ). Τα υπό προμήθεια συστήματα DCIM και ΚΣΕ θα εποπτεύουν επιπλέον τα data centers των κτηρίων Β και Γ και το δώμα του κτηρίου Α.
 - Η αποξήλωση και απομάκρυνση των υφιστάμενων συσκευών ψύξης του υφιστάμενου data center. Εν λόγω συσκευές θα προωθηθούν για ανακύκλωση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου.
 - Η αποξήλωση και απομάκρυνση των υφιστάμενων συσκευών UPS που εξυπηρετούν το παλαιό data center. Εν λόγω συσκευές (πλην των συσσωρευτών) θα προωθηθούν για ανακύκλωση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου.
 - Η αναμόρφωση του χώρου του παλαιού data center που συμπεριλαμβάνει την απομάκρυνση όλου του εξοπλισμού (ενεργού και παθητικού) που υπάρχει εντός ώστε τελικώς να παραδοθεί ένας χώρος ενιαίος και λειτουργικός ο οποίος θα διαμορφωθεί ως αίθουσα εκπαίδευσης όπως περιγράφεται σε αντίστοιχο κεφάλαιο.
 - Η εγκατάσταση του υπό προμήθεια συστήματος UPS 20 KVA του νέου χώρου εκπαίδευσης το οποίο θα εξυπηρετεί και παραπλήσια γραφεία (συμπεριλαμβάνεται και η τροποποίηση υφιστάμενων ηλεκτρολογικών πινάκων και υποδομών).
- Το σύνολο των μελετών θα υποβληθεί με την μελέτη εφαρμογής κατά τη Φάση Β.

Στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.27 παρατίθενται οι κατασκευαστικές τεχνικές απαιτήσεις, προδιαγραφές και όροι συμμόρφωσης που αφορούν ενδεικτικά στα ακόλουθα σημεία:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- Κατασκευαστική διαμόρφωση νέου data center και του προθάλαμου (Καθαιρέσεις – αποξηλώσεις, Υπερυψωμένο δάπεδο, Θύρες Ασφαλείας, Χρωματισμοί, Πυροφραγές, Επιδαπέδια Ίκριώματα, Περιορισμός Ψυχρού Διαδρόμου (Cold Aisle Containment), Μονάδες διανομής ισχύος (rack metered-by-outlet PDUs), κα).
- Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις (Τύποι αγωγών και σωλήνων, Σχάρες καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων νέου Data Center, Διακόπτες – ρευματοδότες ΔΕΗ / UPS, Ηλεκτρολογικοί Πίνακες, Πίνακες (pillars) ηλεκτρικής διανομής εξωτερικής εγκατάστασης έως 250 A, Αναλυτές ενέργειας ηλεκτρολογικών πινάκων διανομής κτλ).
- Φωτισμό
- Σύστημα ΕΗΖ (Εφεδρικό Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος) για το νέο data center – Τροποποίηση υφιστάμενων υποδομών
- Κλιματισμό για το νέο data center
- Σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) νέου Data Center
- Σύστημα Αδιάλειπτης Τροφοδοσίας (UPS) ισχύος 20kVA/20kW
- Πυρανίχνευση – Αυτόματη Κατάσβεση
- Σύστημα ελεγχόμενης πρόσβασης (Access Control)
- Σύστημα ελέγχου επιτήρησης – υποδομών

1.3.1.29 Σύστημα τηλεδιάσκεψης – τηλεκπαίδευσης - συνεδριάσεων

Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση συστήματος τηλεδιάσκεψης-τηλεκπαίδευσης-συνεδριάσεων για ταυτόχρονη σύνδεση είτε ως 80 συμμετεχόντων (εκτός κλειστού δικτύου) με υψηλή ανάλυση 1080p είτε 800 audio participant.

Το εν λόγω σύστημα θα παρέχει δωρεάν υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης μέσω της εγκατάστασης στούντιο τηλεδιάσκεψης σε επιλεγμένα σημεία ανά την χώρα καθώς και την λειτουργία εφαρμογής desktop τηλεδιάσκεψης και υπηρεσίας Πολλαπλών Διασκέψεων / MCU.

Η υπηρεσία Τηλεδιάσκεψης θα δίνει την δυνατότητα ταυτόχρονης επικοινωνίας με εικόνα και ήχο μεταξύ δυο ή περισσότερων ομάδων χρηστών που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό.

Ειδικότερα, το σύστημα θα εξυπηρετεί περίπου τριακόσια πενήντα (350) σημεία εκ των οποίων τα πενήντα (50) σημεία αφορούν χρήστες οι οποίοι θα έχουν επιπρόσθετα την δυνατότητα αξιοποίησης της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης από έξυπνες φορητές συσκευές μέσω δικτύου 3/4G ή WIFI.

Οι κυριότερες λειτουργίες που υποστηρίζονται είναι: Audio και video conferencing, δηλ. οπτικοακουστική επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων (π.χ. συνομιλία, υποβολή ερωτήσεων) Data conferencing, δηλ. διαμοιρασμός δεδομένων και εφαρμογών (π.χ. κοινή χρήση ενός εγγράφου του Word, χρήση whiteboard, μεταφορά αρχείων). ΝΑΙ

Θα πρέπει το σύστημα τηλεδιάσκεψης να υποστηρίζει το πρότυπο H.323 της ITU-T, για επικοινωνία πάνω από δίκτυα TCP/IP.

Στο πλαίσιο του έργου θα υποστηρίζονται 2 κατηγορίες συστημάτων τηλεδιάσκεψης:

1ον Συστήματα που εγκαθίστανται σε προσωπικό υπολογιστή ή έξυπνη συσκευή. Τα συστήματα αυτά διαθέτουν σχετικό λογισμικό του ίδιου κατασκευαστή που επιτρέπει στο χρήστη να συνδεθεί με άλλα τερματικά τηλεδιάσκεψης, μέσω H.323. Θα πρέπει να παρασχεθούν άδειες (εάν υφίστανται) για εγκατάσταση σε 400 υπολογιστές.

2ον Συσσκευές τηλεδιάσκεψης. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η συμβατότητά τους με το πρωτόκολλο H.323. Θα πρέπει να παρασχεθούν άδειες (εάν υφίστανται) για τις προσφερόμενες συσκευές τηλεδιάσκεψης.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Στο Παράρτημα ΙΙ, Παρ. 1.30 παρατίθενται οι κατασκευαστικές τεχνικές απαιτήσεις, προδιαγραφές και όροι συμμόρφωσης που αφορούν ενδεικτικά στο Σύστημα Τηλεδιάσκεψης για το κεντρικό studio τηλεδιάσκεψης και το τοπικό, κάμερες και οθόνες τηλεδιάσκεψης, Soundbards, ασύρματη Οθόνη αφής χειρισμών και ελέγχου εξοπλισμού, κεντρική υποδομή συστήματος τηλεδιάσκεψης, επίπλωση Χώρου τηλεδιάσκεψης, συστήματα προβολής κ.α.

1.4 Μεθοδολογία υλοποίησης

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να προτείνουν κατάλληλη μεθοδολογία για την επίτευξη των στόχων του έργου, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Παρ.2.

1.4.1 Σχήμα Διοίκησης Έργου

Οι οικονομικοί φορείς 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, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησης 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 σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Παρ. 2.4.3.2

Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής μετά από σχετική εισήγηση της Επιτροπής Παρακολούθησης 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.

Ο Ανάδοχος θα συγκροτήσει Ομάδα Έργου, με κατάλληλο οργανωτικό σχήμα και επαρκή στελέχωση, για την παροχή των υπηρεσιών, που περιγράφονται αναλυτικά στη διακήρυξη.

1.4.2 Μεθοδολογία διοίκησης και διασφάλισης ποιότητας Έργου

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 φάσεις 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 στην ΕΠΠΕ 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.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.4.3 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 συνδεδεμένα τόσο με τεχνικές / τεχνολογικές πτυχές, όσο και με οργανωτικές / διαχειριστικές.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2. Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης

2.1 Συνολική διάρκεια του έργου: 541 ημερολογιακές ημέρες.

Το έργο θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο σε πλήρη λειτουργία εντός 511 ημερολογιακών ημερών από την επομένη της υπογραφής της σύμβασης.

Με την ολοκλήρωση της παράδοσης του έργου στο τέλος της Φάσης Η (σύνολο 511 ημερολογιακές ημέρες), ακολουθεί η Φάση Θ: Οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή με διάρκεια 30 ημερολογιακές ημέρες.

2.2 Φάση Α: Προμελέτη Εφαρμογής – Συνολική διάρκεια 81 ημερολογιακές ημέρες

Ο Ανάδοχος αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης υποχρεούται στην εκπόνηση και υποβολή προμελέτης εφαρμογής το αργότερο εντός είκοσι μία (21) ημερολογιακών ημερών από την επομένη της υπογραφής της Σύμβασης. Στη προμελέτη θα προτείνονται τουλάχιστον δύο (02) αρχιτεκτονικές υλοποίησης σε ό,τι αφορά το κεντρικό σύστημα ασφάλειας, τις γραμμές δεδομένων, τα απομακρυσμένα κτήρια, τις ζώνες ασφάλειας στα firewalls, την θέση του mail server και του dns κλπ. Για κάθε μία από τις προτεινόμενες αρχιτεκτονικές θα υπάρχει αναλυτική περιγραφή και τεκμηρίωση καθώς και αποτύπωση σε μορφή πίνακα των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων τους. Σκοπός της προμελέτης, που αποτελεί το παραδοτέο της Φάσης Α, είναι η επιλογή της καταλληλότερης για τις ανάγκες του ΛΣ-ΕΛΑΚΤ αρχιτεκτονικής υλοποίησης η οποία θα αποτελέσει τη βάση για την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής στην επόμενη φάση.

Η προμελέτη επίσης θα περιλαμβάνει και την προτεινόμενη από τον ειδικό μελετητή διαμόρφωση του νέου data center. Η εν λόγω διαμόρφωση θα συνοδεύεται από σύντομη περιγραφή καθώς οι αναλυτικές λεπτομέρειες της μελέτης συμπεριλαμβάνονται στην επόμενη φάση. Στόχος είναι να προκύψει μία διαμόρφωση η οποία θα είναι αποδεκτή από τον Φορέα και θα αποτελέσει τη βάση για την επόμενη φάση.

Για το σκοπό αυτό θα πραγματοποιηθούν με πρωτοβουλία του Αναδόχου στο χώρο του Φορέα τουλάχιστον δύο συσκέψεις, σε διάστημα δέκα εργάσιμων ημερών από την έναρξη της Φάσης Α, μεταξύ του Αναδόχου, της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Επικοινωνιών του ΥΝΑΝΠ (εφεξής επισπεύδουσα υπηρεσία) και της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ), η οποία θα συσταθεί με ευθύνη της Αναθέτουσας Αρχής. Στην περίπτωση που για την εκπόνηση της προμελέτης απαιτηθεί από τον Ανάδοχο επιτόπια αυτοψία σε χώρους του Α.Λ.Σ.-ΕΛ.ΑΚΤ., τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής βαρύνουν τον Ανάδοχο. Η τελική επιλογή της αρχιτεκτονικής υλοποίησης και της διαμόρφωσης του νέου data center και η έγκριση της προμελέτης θα γίνει από την ΕΠΠΕ, κατόπιν εισηγήσεως της επισπεύδουσας Υπηρεσίας και τυχόν άλλων εμπλεκόμενων Υπηρεσιών του Φορέα, εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υποβολής της. Εφόσον υπάρχουν παρατηρήσεις από τη πλευρά του Α.Λ.Σ. – ΕΛ.ΑΚΤ., ο Ανάδοχος θα πρέπει εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών να προβεί στις απαραίτητες τροποποιήσεις – βελτιώσεις και να υποβάλει εκ νέου τη προμελέτη. Ακολούθως η ΕΠΠΕ, κατόπιν εισηγήσεως της επισπεύδουσας Υπηρεσίας και τυχόν άλλων εμπλεκόμενων Υπηρεσιών του Φορέα θα πρέπει να τοποθετηθεί εκ νέου εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών. Εν λόγω διαδικασία μπορεί να επαναληφθεί έως δύο (02) φορές (δηλαδή αρχική υποβολή, 1η επανάληψη, 2η επανάληψη). Κατά τη 2η επανάληψη ισχύουν οι χρόνοι της 1ης επανάληψης. Η φάση Α θα ολοκληρωθεί με τη σύνταξη σχετικού πρακτικού από την ΕΠΠΕ.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Παραδοτέα Φάσης:

- Π1 Προμελέτη εφαρμογής

2.3 Φάση Β: Μελέτη Εφαρμογής – Συνολική διάρκεια 90 ημερολογιακές ημέρες

1. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση της προηγούμενης Φάσης ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση και υποβολή μελέτης εφαρμογής το αργότερο εντός ενός (01) μήνα (30 ημερολογιακές ημέρες) από την ημερομηνία ολοκλήρωσης της Φάσης Α με βάση την αρχιτεκτονική που επιλέχθηκε από τον φορέα και την Αναθέτουσα Αρχή κατά την προηγούμενη φάση. Η εν λόγω μελέτη εφαρμογής επίσης θα περιλαμβάνει αναλυτικά την κατασκευαστική μελέτη για το χώρο του νέου data center (βλ σημείο 1.3.1.28 με βάση το αποτέλεσμα της προηγούμενης φάσης. Για το σκοπό αυτό θα πραγματοποιείται τουλάχιστον μία σύσκεψη ανά ημερολογιακή εβδομάδα από την έναρξη της Φάσης Β του Αναδόχου με την επισπεύδουσα Υπηρεσία του φορέα και την ΕΠΠΕ στις εγκαταστάσεις του Φορέα. Στις εν λόγω συσκέψεις, ο ανάδοχος θα παρουσιάζει την πρόοδο της σύνταξης της μελέτης εφαρμογής και ο φορέας θα παρέχει σχόλια, παρατηρήσεις και πληροφορίες επί αυτής. Στην περίπτωση που για την εκπόνηση της μελέτης απαιτηθεί από τον Ανάδοχο επιτόπια αυτοψία σε Υπηρεσίες του Α.Λ.Σ.- ΕΛ.ΑΚΤ., τα έξοδα μετακίνησης και διαμονής βαρύνουν τον Ανάδοχο. Η μελέτη εφαρμογής θα εγκριθεί από την ΕΠΠΕ, κατόπιν εισηγήσεως της επισπεύδουσας Υπηρεσίας και τυχόν άλλων εμπλεκόμενων Υπηρεσιών του Φορέα, εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υποβολής της. Εφόσον υπάρχουν παρατηρήσεις από τη πλευρά του Α.Λ.Σ. – ΕΛ.ΑΚΤ., ο Ανάδοχος θα πρέπει εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών να προβεί στις απαραίτητες τροποποιήσεις – βελτιώσεις και να υποβάλει εκ νέου τη μελέτη. Ακολούθως η ΕΠΠΕ, κατόπιν εισηγήσεως της επισπεύδουσας Υπηρεσίας και τυχόν άλλων εμπλεκόμενων Υπηρεσιών του Φορέα θα πρέπει να τοποθετηθεί εκ νέου εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών. Εν λόγω διαδικασία μπορεί να επαναληφθεί έως δύο (02) φορές (δηλαδή αρχική υποβολή, 1η επανάληψη, 2η επανάληψη). Κατά τη 2η επανάληψη ισχύουν οι χρόνοι της 1ης επανάληψης. Στην εν λόγω Φάση επίσης θα γίνει και η εγκατάσταση των προσωρινών γραμμών δεδομένων. Η φάση Β θα ολοκληρωθεί με σύνταξη σχετικού πρακτικού από την ΕΠΕ κατόπιν αποδοχής της μελέτης εφαρμογής και της εγκατάστασης των προσωρινών γραμμών δεδομένων.
2. Κατά τη σύνταξη της μελέτης εφαρμογής πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα:
 - (1) Κατά την εγκατάσταση και την παραμετροποίηση του εξοπλισμού θα βρίσκονται επί τόπου στελέχη της επισπεύδουσας υπηρεσίας. Δεδομένου του μεγέθους και της πολυπλοκότητας του έργου σε συνδυασμό με τον περιορισμένο αριθμό στελεχών που μπορούν να βρίσκονται επί τόπου, θα πρέπει ο ανάδοχος να μεριμνήσει ώστε να μην εκτελείται ταυτόχρονα μεγάλο πλήθος εγκαταστάσεων και παραμετροποιήσεων.
 - (2) Η λειτουργία του δικτύου οπτικών ινών θα πιστοποιηθεί από βαθμονομημένο όργανο με χρήση ειδικού Cable Analyzer σε ηλεκτρονική μορφή κατά τη Φάση Δ. Ο έλεγχος θα πραγματοποιηθεί παρουσία στελεχών της επισπεύδουσας Υπηρεσίας του φορέα.
 - (3) Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο θα εξασφαλιστεί η μετάπτωση του υφιστάμενου εξοπλισμού στη νέα δομή με ιδιαίτερη αναφορά στον χρόνο που θα απαιτηθεί για την ολοκλήρωση της διαδικασίας και τον χρόνο εκτός λειτουργίας των συστημάτων (downtime) λαμβάνοντας υπόψη ότι στον φορέα λειτουργούν καθ' όλο το 24ωρο κρίσιμες Υπηρεσίες. Επίσης θα συμπεριλάβει διάγραμμα χρονοπρογραμματισμού (τύπου Gantt Chart) για κάθε μία από τις φάσεις

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

εγκατάστασης του εξοπλισμού με αναλυτικές πληροφορίες για τον τύπο των εργασιών που περιλαμβάνει κάθε μία.

- (4) Δεδομένου ότι θα υπάρξει σημαντικός χρόνος downtime των συστημάτων, ο χρονοπρογραμματισμός των επιμέρους εργασιών είναι απολύτως υψηλής σημασίας ώστε αφενός να ενημερώνονται κατάλληλα οι Υπηρεσίες και αφετέρου να εξασφαλίζεται η παρουσία των κατάλληλων στελεχών του ΑΛΣ-ΕΛΑΚΤ.
- (5) Η εγκατάσταση της νέας υποδομής θα γίνει με τρόπο ώστε να είναι δυνατή η ταυτόχρονη λειτουργία της υφιστάμενης υποδομής. Η μετάπτωση στη νέα υποδομή θα γίνει σταδιακά.
- (6) Η σύνδεση του μηχανογραφικού εξοπλισμού (σταθμοί εργασίας, πολυμηχανήματα, εκτυπωτές) στον ελεγκτή τομέα θα γίνει σταδιακά με τη συνεργασία στελεχών του ΑΛΣ-ΕΛΑΚΤ και τεχνικών του ανάδοχου.
- (7) Οι εργασίες στα Κτήρια Β και Γ θα γίνουν αποκλειστικά σε εργάσιμες μέρες και ώρες.
- (8) Οι εργασίες στο Κτήριο Α σε ό,τι αφορά τους χώρους όπου βρίσκονται οι σταθμοί εργασίας θα γίνουν αποκλειστικά σε εργάσιμες μέρες και ώρες. Εξαιρούνται χώροι οι οποίοι λειτουργούν 24/7.
- (9) Οι εργασίες στο Κτήριο Α που δεν αφορούν σταθμούς εργασίας μπορούν να γίνουν καθ' όλο το 24ώρο.
- (10) Οι εργασίες που μπορούν να γίνουν χωρίς να δημιουργηθούν διακοπές υπηρεσιών και συστημάτων (εφεξής Εργασίες τύπου Α) όπως πχ όδευση και τερματισμός καλωδίων, τοποθέτηση καλωδιαδρόμων, τοποθέτηση (όχι εγκατάσταση) συσκευών κλιματισμού και UPS, ηλεκτρολογικές εργασίες κλπ., θα πραγματοποιούνται κατά προτίμηση σε εργάσιμες μέρες και ώρες.
- (11) Οι εργασίες που μπορούν να γίνουν χωρίς να δημιουργηθούν μεγάλης διάρκειας διακοπές υπηρεσιών και συστημάτων (εφεξής Εργασίες τύπου Β) όπως πχ η μετάπτωση στους νέους μεταγωγείς των υποκατανεμητών, θα πραγματοποιηθούν σε εργάσιμες και μη εργάσιμες μέρες και ώρες.
- (12) Οι εργασίες που απαιτούν μεγάλης διάρκειας διακοπές υπηρεσιών και συστημάτων (εφεξής Εργασίες τύπου Γ) θα πραγματοποιηθούν σε μη εργάσιμες μέρες και ώρες.
- (13) Δεδομένου ότι θα χρειαστεί να διακοπεί η λειτουργία του κεντρικού data center του φορέα που θα επηρεάσει τη λειτουργία του δικτύου φωνής και δεδομένων, οι σχετικές εργασίες θα πραγματοποιούνται από ημέρα Παρασκευή και ώρα 17:00 μέχρι Δευτέρα και ώρα 07:00. Τα συνεργεία τεχνικών του Αναδόχου θα εργάζονται καθ' όλο το 24ωρο μέχρι να επαναφερθεί η λειτουργία του φορέα. Το ίδιο ισχύει και για οποιαδήποτε εργασία τύπου Γ. Κατά την εν λόγω περίοδο θα διακόπτονται μόνο τα συστήματα που είναι απαραίτητα για την εκτέλεση εργασιών. Μετά το τριήμερο (ήτοι Δευτέρα πρωί 07:00) ο φορέας θα πρέπει να είναι λειτουργικός. Σε περίπτωση που ο φορέας δεν είναι λειτουργικός θα εφαρμόζονται οι σχετικές ρήτρες σύμφωνα με σημείο 2 της ενότητας 2.5.
- (14) Οι εργασίες τύπου Γ θα διαμοιραστούν σε περισσότερα από ένα (01) τριήμερα (Παρασκευή – Σάββατο – Κυριακή).
- (15) Η παράδοση του εξοπλισμού θα γίνει τμηματικά και θα αφορά τον εξοπλισμό που πρόκειται να εγκατασταθεί σε κάθε στάδιο.
- (16) Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει έγκαιρα κατάλογο με τα στοιχεία των τεχνικών που θα εκτελούν εργασίες στους χώρους του φορέα προκειμένου να χορηγηθούν οι απαραίτητες άδειες πρόσβασης.

3. Στην μελέτη πρέπει να περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- (1) Αναλυτική περιγραφή της νέας δομής και του εξοπλισμού.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- (2) Αναλυτική και λεπτομερής περιγραφή της λογικής και φυσικής αρχιτεκτονικής που θα υλοποιηθεί.
- (3) Αναλυτική περιγραφή του εξοπλισμού, της συνδεσμολογίας και των δυνατοτήτων του στη νέα δομή, συνοδευόμενη από κατάλογο εξοπλισμού, περιγραφές, σχέδια, διαγράμματα, κλπ.
- (4) Πλάνο μετάβασης των Υπηρεσιών που φιλοξενούνται στα κτήρια Α, Β και Γ του φορέα στο νέο μοντέλο λειτουργίας μετά την εγκατάσταση του ενεργού καταλόγου.
- (5) Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα έργου.
- (6) Μελέτη αναγνώρισης κινδύνων αλλά και δημιουργίας πολιτικών και διαδικασιών ασφάλειας, όπου αυτό είναι απαιτητό.
- (7) Πίνακα με τα σενάρια των δοκιμαστικών ελέγχων που θα πραγματοποιηθούν καθώς και αναλυτική περιγραφή αυτών.
- (8) Ιδιαίτερα, για τον εξοπλισμό, για τον οποίο ζητείται υψηλή διαθεσιμότητα θα σχεδιασθούν δοκιμές, μέσω των οποίων θα αποδεικνύεται η αντοχή σε σφάλματα (fault tolerance) και η δυνατότητα αλλαγής επιμέρους εξοπλισμού εν λειτουργία (hot swappable).
- (9) Μελέτη για την μετάπτωση εικονικών μηχανών από υφιστάμενες υποδομές του φορέα στη νέα υποδομή. Η μελέτη για την μετάπτωση των εικονικών μηχανών θα προβλέπει την βέλτιστη μέθοδο με σκοπό την πλήρη αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων.
- (10) Μελέτη αξιοποίησης του υφιστάμενου μηχανογραφικού εξοπλισμού (συστήματα firewall, Blade, storage, tape libraries κλπ.)
- (11) Κατασκευαστική μελέτη νέου Data Center.
- (12) Μελέτη διαμόρφωσης χώρου υφιστάμενου data center.
- (13) Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης το οποίο θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - (α) τη διάρθρωση της εκπαίδευσης κάθε θεματικής ενότητας με αναλυτική περιγραφή των αντικείμενων που θα διδαχθούν
 - (β) τον αριθμό των εκπαιδευομένων
 - (γ) το ακριβές πρόγραμμα (μέρες και ώρες/ημέρα)
 - (δ) τις ώρες εκπαίδευσης ανά θεματική ενότητα
 - (ε) το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εκπαιδευτικού προγράμματος, όπου θα αναλύονται οι θεματικές ενότητες που θα καλυφθούν
 - (στ) το προσωπικό που θα αναλάβει την εκπαίδευση (γνώσεις και εμπειρία των εκπαιδευτών κ.λπ.)
 - (ζ) το εκπαιδευτικό υλικό (εγχειρίδια χρήσης και άλλο υλικό τεκμηρίωσης) και ο κατάλληλος υλικοτεχνικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης.
- (14) Το πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού.

Παραδοτέα Φάσης:

- Π2 Μελέτη εφαρμογής

2.4 Φάση Γ: Παράδοση Εξοπλισμού – Συνολική Διάρκεια 90 ημερολογιακές ημέρες

1. Το σύνολο του εξοπλισμού θα παραδοθεί στο 2ο όροφο του Κεντρικού Κτηρίου του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ (Ακτή Βασιλειάδη – Πύλη Ε1, Πειραιάς) σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο που διαθέτει ο φορέας. Λόγω του μεγάλου αριθμού συσκευών σε συνδυασμό με τον περιορισμένων

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

διαστάσεων χώρο, ο εξοπλισμός θα παραδίδεται στο ΑΛΣ-ΕΛΑΚΤ τμηματικά ανάλογα με τις εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν σύμφωνα με τον χρονοπρογραμματισμό των εργασιών που περιγράφεται στη μελέτη εφαρμογής. Για κάθε μία ομάδα εξοπλισμού θα συντάσσεται σχετικό πρακτικό από την αρμόδια ΕΠΠΕ και μόνο τότε θα μπορεί να διατεθεί ο εξοπλισμός προς εγκατάσταση.

2. Ο Ανάδοχος με την παράδοση κάθε ομάδας εξοπλισμού θα καταθέτει στην ΕΠΠΕ και την επισπεύδουσα Υπηρεσία επιπλέον κατάλογο όλων των μονάδων εξοπλισμού, ο οποίος θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:
 - (1) Μοναδικός αριθμός αναγνώρισης (I.D. Number).
 - (2) Είδος συσκευής (π.χ. Δρομολογητής, Μεταγωγέας, Οθόνη, Κεντρική Μονάδα κλπ.).
 - (3) Σειριακός αριθμός (Serial Number).
 - (4) Κατασκευαστής – Μοντέλο.
 - (5) Αναλυτική περιγραφή του εγκατεστημένου λογισμικού.
3. Για την εύκολη αναγνώριση των μονάδων εξοπλισμού από το προσωπικό του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με την παράδοση του εξοπλισμού, να σημάνει με μόνιμο τρόπο (π.χ. πινακίδια) στο σώμα κάθε μονάδας και σε εμφανές σημείο αυτής τα ακόλουθα στοιχεία:
 - (1) Μοναδικός αριθμός αναγνώρισης σε ακολουθία με τον κατάλογο που περιγράφεται στην προηγούμενη παράγραφο (I.D. Number).
 - (2) Αριθμός της Σύμβασης που θα υπογραφεί.
 - (3) Τηλεφωνικός αριθμός και διεύθυνση e-mail αναγγελίας βλαβών.
 - (4) Πρόβλεψη χώρου για αναγραφή ημερομηνίας λήξης της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας.
4. Στην περίπτωση που χρησιμοποιηθεί γερανοφόρο όχημα για την παράδοση του εξοπλισμού, δεδομένου ότι η δίοδος μεταξύ εξώστη και του εσωτερικού του κτηρίου διέρχεται μέσα από γραφείο όπου εργάζονται στελέχη του ΑΛΣ-ΕΛΑΚΤ, η προετοιμασία του χώρου (ράμπα εξώστη- εσωτερικού χώρου καθώς και οποιαδήποτε τροποποίηση της εσωτερικής θύρας) καθώς και η μεταφορά του εξοπλισμού από το εξωτερικό στο εσωτερικό του κτηρίου θα πραγματοποιηθεί μη εργάσιμες ώρες (ήτοι μετά τις 16:00 εργάσιμης μέρας). Λεπτομέρειες θα καθοριστούν σε συνεργασία αρμόδιων υπηρεσιών του Φορέα και του Ανάδοχου.
5. Η ολοκλήρωση της παράδοσης του συνόλου του εξοπλισμού θα γνωστοποιηθεί από τον Ανάδοχο εγγράφως στην Αναθέτουσα Αρχή και στον Φορέα και η ΕΠΠΕ θα προβεί στη σύνταξη σχετικού πρακτικού. Η διαδικασία της φάσης Γ θα πραγματοποιηθεί εντός τριών (03) μηνών (90 ημερολογιακές ημέρες) από την ολοκλήρωση της Φάσης Β.

Παραδοτέα Φάσης:

- Π3 Κατάλογος εξοπλισμού

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2.5 Φάση Δ: Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση του Εξοπλισμού – Εκτέλεση εργασιών – Συνολική Διάρκεια: 90 ημερολογιακές ημέρες

1. Στην εν λόγω φάση περιλαμβάνεται η εγκατάσταση, ενεργοποίηση και παραμετροποίηση-ρύθμιση του εξοπλισμού (Software και Hardware) καθώς και η εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την Μελέτη Εφαρμογής. Η Φάση Γ και η Φάση Δ θα πραγματοποιούνται ταυτόχρονα για τους λόγους που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη ενότητα.
2. Σε περίπτωση που δεν τηρηθούν τα χρονικά όρια αναφορικά με την λειτουργικότητα του φορέα που έχουν τεθεί στην ενότητα 2.3 θα επιβάλλεται ρήτρα σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$\text{Π.Α.} = 0,10\% * \text{Ε.Κ.Ε.} * \text{Χ.Μ.Λ.}$$

όπου:

Π.Α. = Το ποσό απομείωσης.

Ε.Κ.Ε = Το ποσό σε ευρώ της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Χ.Μ.Λ. = Ο Χρόνος Μη Λειτουργικότητας Φορέα σε ώρες.

3. Η υλοποίηση της φάσης Δ θα πραγματοποιηθεί εντός τριών (03) μηνών (90 ημερολογιακές ημέρες) από την ολοκλήρωση της Φάσης Β. Η ολοκλήρωση της Φάσης Δ θα γνωστοποιηθεί από τον Ανάδοχο εγγράφως στην Αναθέτουσα Αρχή και στον Φορέα και η ΕΠΠΕ, ύστερα από σχετική εισήγηση της Επισπεύδουσας Υπηρεσίας, θα προβεί στη σύνταξη σχετικού πρακτικού.

Παραδοτέα Φάσης:

- Π4 Εγκατεστημένος εξοπλισμός σε λειτουργική ετοιμότητα
- Π5 Εγκατεστημένο Έτοιμο Λογισμικό, σε λειτουργική ετοιμότητα

2.6 Φάση Ε: Μετάπτωση υποδομών – Συνολική διάρκεια: 90 ημερολογιακές ημέρες

1. Στην εν λόγω φάση περιλαμβάνεται η μετάπτωση στη νέα υποδομή σύμφωνα με την Μελέτη Εφαρμογής.
4. Η υλοποίηση της φάσης Ε θα πραγματοποιηθεί εντός τριών (03) μηνών (90 ημερολογιακές ημέρες) από την ολοκλήρωση της Φάσης Δ. Η ολοκλήρωση της Φάσης Ε θα γνωστοποιηθεί από τον Ανάδοχο εγγράφως στην Αναθέτουσα Αρχή και στον Φορέα και η ΕΠΠΕ, ύστερα από σχετική εισήγηση της Επισπεύδουσας Υπηρεσίας, θα προβεί στη σύνταξη σχετικού πρακτικού.

Παραδοτέα Φάσης:

- Π6 Εκκίνηση λειτουργίας στη νέα υποδομή.

2.7 Φάση ΣΤ: Πιλοτική Λειτουργία – Συνολική διάρκεια: 90 ημερολογιακές ημέρες

1. Κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να αποκαθιστά οποιαδήποτε βλάβη ή δυσλειτουργία παρατηρείται στο νέο εξοπλισμό επί της νέας υποδομής καθώς και στον υφιστάμενο και οφείλεται στις εργασίες του παρόντος έργου. Σκοπός είναι η πλήρης και ορθή λειτουργία του φορέα σε ό,τι αφορά τις δικτυακές και τις μηχανογραφικές υποδομές. Επίσης ο ανάδοχος θα υλοποιεί οποιαδήποτε νέα απαίτηση παραμετροποίησης που θα τεθεί από τον φορέα και σχετίζεται με το παρόν έργο. Στο πλαίσιο

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- αυτό θα υπάρχει τρεις (03) φορές την εβδομάδα παρουσία τεχνικού του ανάδοχου στις εγκαταστάσεις του φορέα από τις 09:00 έως τις 15:00 σε εργάσιμες ημέρες ο οποίος θα πραγματοποιεί παραμετροποιήσεις και ρυθμίσεις του εξοπλισμού σύμφωνα με τις ανάγκες και τις οδηγίες του φορέα καθώς και για να παρακολουθεί τα διαγνωστικά εργαλεία και να επιτηρεί την ορθή λειτουργία του συστήματος. Οι ακριβείς μέρες παρουσίας του τεχνικού θα προκύπτουν σε συνεννόηση με τον φορέα και μπορούν να μεταφερθούν σε ή να αφαιρεθούν από επόμενη εβδομάδα σε περίπτωση που δεν τηρηθεί το όριο των τριών ημερών ανά εβδομάδα.
2. Σε περίπτωση που προκύψει δυσλειτουργία επί της νέας υποδομής, ο χρόνος απόκρισης του Ανάδοχου για την αποκατάσταση της λειτουργίας δεν θα ξεπερνά τις 3 ώρες. Σε περίπτωση που η δυσλειτουργία δεν αποκατασταθεί εντός του προαναφερόμενου χρόνου θα επιβάλλεται ρήτρα ως ακολούθως:
- $Π.Α. = 0,10\% * Ε.Κ.Ε. * (Χ.Α.Δ. - 3)$
 όπου
 Π.Α. = Το ποσό απομείωσης.
 Ε.Κ.Ε = Το ποσό σε ευρώ της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.
 Χ.Α.Δ. = Ο Χρόνος Αποκατάστασης της Δυσλειτουργίας σε ώρες.
5. Η υλοποίηση της φάσης ΣΤ θα πραγματοποιηθεί σε διάρκεια τριών (03) μηνών (90 ημερολογιακές ημέρες) από την ολοκλήρωση της Φάσης Ε. Η ολοκλήρωση της Φάσης ΣΤ θα γνωστοποιηθεί από τον Ανάδοχο εγγράφως στην Αναθέτουσα Αρχή και στον Φορέα και η ΕΠΠΕ, ύστερα από σχετική εισήγηση της Επισπεύδουσας Υπηρεσίας, θα προβεί στη σύνταξη σχετικού πρακτικού.

Παραδοτέα Φάσης:

- Π7 Σενάρια ελέγχου: Πλήρης οδηγός για τη διαδικασία και τις δοκιμές ελέγχου των επιμέρους Υποσυστημάτων (**υποβολή 2 μήνες πριν την λήξη της Φάσης**).
- Π8 Πλήρως ελεγμένος εξοπλισμός και λογισμικό υποδομής και εφαρμογών σε συνθήκες λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές έτοιμο να μπει σε Δοκιμαστική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών.
- Π9. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας. Περιλαμβάνει τεκμηρίωση αναφορικά με την καταγραφή των σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής τους / ενεργειών υποστήριξης καθώς και αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων στον εξοπλισμό και στο λογισμικό.

2.8 Φάση Ζ: Εκπαίδευση

1. Η εκπαίδευση θα διενεργηθεί παράλληλα με την φάση ΣΤ και θα πραγματοποιηθεί σε δύο (02) κύκλους σε διαφορετικές χρονικές περιόδους με το ίδιο περιεχόμενο. Κάθε κύκλος εκπαίδευσης θα είναι πλήρης και θα αφορά το σύνολο του εξοπλισμού και των συστημάτων.
2. Ο Ανάδοχος θα προβεί σε επί τόπου επίδειξη – ενημέρωση - εκπαίδευση (σε επίπεδο διαχειριστή) των συστημάτων σε τουλάχιστον δέκα (10) στελέχη του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ ανά κύκλο.
3. Οι θεματικές ενότητες που θα καλυφθούν θα έχουν ως αντικείμενο την εξοικείωση με τον εξοπλισμό (δομή, συνδεσμολογία, ρυθμίσεις) και την πλήρη διαχείριση αυτού, την έγκαιρη διαπίστωση τυχόν βλαβών ή δυσλειτουργιών του υλικού και λογισμικού, τις τεχνολογίες,

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- πρωτόκολλα και τον τρόπο που θα εφαρμοστούν κλπ. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο με την υλοποίηση πραγματικών παραδειγμάτων-σεναρίων.
4. Ιδιαίτερως για την υποδομή ενεργού καταλόγου, θα παρασχεθεί κατάλληλη εκπαίδευση για την εγκατάσταση και εφαρμογή υπηρεσιών ενεργού καταλόγου και των συναφών υπηρεσιών. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει θεωρία και πρακτική άσκηση σε εκπαιδευτικό εργαστήριο που θα στήσει ο ανάδοχος για αυτό τον σκοπό. Το εργαστήριο θα αποτελείται από σταθμούς εργασίας εκπαιδευομένων και σταθμό εργασίας εκπαιδευτή οι οποίοι θα συνδέονται σε τοπικό κλειστό δίκτυο ανεξάρτητο του φορέα. Εν λόγω εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρους του Φορέα και ο απαραίτητος εξοπλισμός θα διατεθεί εξολοκλήρου από τον ανάδοχο αδαπάνως για τον Φορέα.
 5. Ο χρόνος διδασκαλίας θα είναι τουλάχιστον πέντε (05) ώρες ανά ημέρα (09:00 – 14:00) και θα πραγματοποιείται εντός του ωραρίου εργασίας των εκπαιδευομένων σε χώρους του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ στον Πειραιά. Ο ελάχιστος χρόνος κάθε κύκλου εκπαίδευσης είναι είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες. Ο φορέας έχει τη δυνατότητα να διακόψει προσωρινά την πραγματοποίηση της εκπαίδευσης και να τη συνεχίσει σε μελλοντικό χρόνο χωρίς να επηρεάζεται το σύνολο των ημερών/ωρών. Επισημαίνεται ότι για κάθε κύκλο εκπαίδευσης ο Ανάδοχος θα τηρεί παρουσιολόγια των συμμετεχόντων στην εκπαίδευση (υπογεγραμμένα από κάθε εκπαιδευόμενο και εκπαιδευτή ανά ημέρα εκπαίδευσης) τα οποία θα περιλαμβάνονται στα παραδοτέα της φάσης.
 6. Για κάθε αντικείμενο ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβλέψει την ύπαρξη αριθμού εγχειριδίων σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή καθώς και κατάλληλου εξοπλισμού (εφόσον απαιτείται) αντίστοιχου με τον αριθμό των προς εκπαίδευση στελεχών. Τα εν λόγω εγχειρίδια θα παραδοθούν στους εκπαιδευόμενους πριν την έναρξη της εκπαίδευσης κάθε κύκλου.
 7. Επισημαίνεται ότι είναι στην ευχέρεια του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ η τροποποίηση του προγράμματος εκπαίδευσης, με πιθανή δημιουργία νέων αντικειμένων, χωρίς μεταβολή του συνολικού χρόνου εκπαίδευσης όπως αυτός θα προκύπτει από τις εκάστοτε ανάγκες του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. Σε αυτήν την περίπτωση θα υπάρξει ενημέρωση του αναδόχου τουλάχιστον πέντε (05) εργάσιμες ημέρες πριν την έναρξη του κάθε κύκλου εκπαίδευσης.
 8. Σημειώνεται ότι, σε περίπτωση που για τις ανάγκες της εκπαίδευσης απαιτηθεί μετακίνηση προσωπικού ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ αυτή θα γίνει με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου, εντός ωραρίου εργασίας εκπαιδευομένων.
 9. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση κάθε κύκλου εκπαίδευσης οι εκπαιδευόμενοι θα παραδώσουν στον Ανάδοχο λίστα με τα σενάρια – εργασίες που αφορούν την διαχείριση του εξοπλισμού. Στη συνέχεια, ο Ανάδοχος εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών μετά το τέλος κάθε κύκλου εκπαίδευσης θα παραδώσει σε καθένα από τους εκπαιδευόμενους αρχείο σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή που θα περιλαμβάνει οδηγίες βήμα προς βήμα για κάθε σενάριο που ζητήθηκε. Ενδεικτικά αναφέρονται μερικά από τα σενάρια:
 - a. Δημιουργία νέας απομονωμένης ζώνης στο Firewall.
 - b. Δημιουργία νέου απομονωμένου VLAN.
 - c. Δρομολόγηση μίας IP από συγκεκριμένη γραμμή δεδομένων
 - d. Υλοποίηση ενός IPSEC VPN tunnel.
 - e. Ειδικές Παραμετροποιήσεις Wi-Fi
 - f. Ειδικές Παραμετροποιήσεις συστήματος λήψης αντιγράφων ασφαλείας κλπ
 10. Η φάση Ζ θα ολοκληρωθεί εντός τριών (03) μηνών (90 ημερολογιακές ημέρες) από την ολοκλήρωση της Φάσης Ε. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της εκπαίδευσης η ΕΠΠΕ θα προβεί στη σύνταξη σχετικού πρακτικού κατόπιν σχετικής εισήγησης της Επισπεύδουσας Υπηρεσίας.

Παραδοτέα Φάσης:

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- Π10 Οριστικοποιημένο Σχέδιο εκπαίδευσης στελεχών Φορέα
- Π11 Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Φορέα
- Π12 Έκθεση αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης

2.9 Φάση Η: Δοκιμαστική Λειτουργία & Υλικό Τεκμηρίωσης – Συνολική Διάρκεια: 70 ημερολογιακές ημέρες

1. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση των Φάσεων ΣΤ και Ζ και εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών, ο ανάδοχος θα παραδώσει στον φορέα το υλικό τεκμηρίωσης σε τρία (03) αντίτυπα καθώς και σε επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή. Το υλικό τεκμηρίωσης θα είναι στην ελληνική γλώσσα (εκτός από εξειδικευμένους όρους οι οποίοι θα είναι στην αγγλική γλώσσα) και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:
 - I. Πίνακα και σχηματική απεικόνιση της δικτυακής δομής του παρόντος έργου (καλωδιώσεις, τοπολογία δικτύου, λογικές και φυσικές αρχιτεκτονικές, IP διευθύνσεις, δρομολογήσεις και εύρος, vlans, ενσύρματα και ασύρματα δίκτυα κλπ.), Πίνακα και σχηματική απεικόνιση των κατασκευαστικών και ηλεκτρολογικών υποδομών του φορέα (σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή τύπου cad). «ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΑΝ» (AS BUILT).
 - II. Τα σχέδια θα περιλαμβάνουν κατόψεις, τομές, διαγράμματα και γενικά όλα τα στοιχεία που επιτρέπουν σε κάποιον που δεν έχει ασχοληθεί ειδικά με το έργο να ενημερώνεται εύκολα για το πως και τι επακριβώς έχει κατασκευασθεί. Ιδιαίτερα τονίζεται ότι επί των σχεδίων αυτών θα φαίνονται το σύνολο των δικτύων (υδραυλικά – ψυκτικού αερίου – αποχετεύσεων – ηλεκτρολογικών), οι ακριβείς τους διαστάσεις και θέσεις σε σχέση με τα οικοδομικά στοιχεία. Επίσης θα απεικονίζεται κάθε εξάρτημα, διακλάδωση, όργανο διακοπής κλπ, σε τρόπο ώστε να είναι δυνατός ο άμεσος εντοπισμός οιοδήποτε στοιχείου των εγκαταστάσεων.
 - III. Πίνακα και σχηματική απεικόνιση του εξοπλισμού των υποκατανεμητών (switches, patch panels, αντιστοιχίσεις διασυνδέσεων κλπ.).
 - IV. Αναλυτική καταγραφή (με κείμενο, πίνακες και γραφήματα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) του ενεργού και παθητικού εξοπλισμού (υφιστάμενου και νέου) στην οποία θα αποτυπώνεται η αντιστοίχιση θέσης εργασίας, θέσης στο patch panel και θέση στον μεταγωγέα του υποκατανεμητή (η πληροφορία που αφορά την αντιστοίχιση θέσης εργασίας με θέση στο patch panel για τα Κτήρια Α, Β και Γ θα παρασχεθεί από τον φορέα στον ανάδοχο ο οποίος θα κάνει την τελική ενσωμάτωση). Το ίδιο ισχύει και για τον ενεργό εξοπλισμό των υποκατανεμητών σε σχέση με τους κεντρικούς μεταγωγείς. Όμοια καταγραφή θα υπάρξει και για την φυσική και λογική διασύνδεση του μηχανογραφικού και δικτυακού εξοπλισμού (υφιστάμενου και νέου) με τους κεντρικούς μεταγωγείς. Τα ηλεκτρονικά αρχεία που θα αποτυπώνουν την δικτυακή δομή θα παραδοθούν και σε επεξεργάσιμη μορφή (πχ αρχείο visio, smartdraw, κλπ.) και σε μορφή pdf. Χειρόγραφα γραφήματα/σχέδια δεν είναι αποδεκτά.
 - V. Τεκμηρίωση, πληροφορίες και ψηφιακό υλικό σχετικά με τον προγραμματισμό (ρυθμίσεις και διαμόρφωση, τη λειτουργία και τη συντήρηση) του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί τόσο σε επίπεδο hardware όσο και σε επίπεδο software.
 - VI. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των καλωδιώσεων οπτικών ινών.
2. Το υλικό τεκμηρίωσης θα εγκριθεί από την ΕΠΠΕ, κατόπιν εισηγήσεως της επισπεύδουσας Υπηρεσίας του Φορέα, εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υποβολής του. Εφόσον υπάρχουν παρατηρήσεις ή και απαιτήσεις για προσθήκες νέου υλικού από τη πλευρά του ΑΛ.Σ. – ΕΛ.ΑΚΤ., ο Ανάδοχος θα πρέπει εντός δέκα (10)

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ημερολογιακών ημερών να προβεί στις απαραίτητες τροποποιήσεις – βελτιώσεις και να υποβάλει εκ νέου το υλικό. Η εν λόγω διαδικασία μπορεί να επαναληφθεί έως δύο (02) φορές (δηλαδή αρχική υποβολή, 1η επανάληψη, 2η επανάληψη). Κατά τη 2η επανάληψη ισχύουν οι χρόνοι της 1ης επανάληψης.

3. Στη φάση αυτή (εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την ολοκλήρωση των Φάσεων ΣΤ και Ζ) θα διενεργηθούν οι δοκιμαστικοί έλεγχοι που περιγράφονται στη μελέτη εφαρμογής. Τονίζεται ότι ο Ανάδοχος κατόπιν συνεννόησης και σε συνεργασία με την ΕΠΠΕ και την επισπεύδουσα, υποχρεούται να προβεί στην εκτέλεση των κάθε είδους δοκιμών και ελέγχων που τυχόν ζητηθούν εφόσον αυτές δεν είναι καταστροφικές και προορίζονται για να διαπιστωθεί ότι το έργο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις των προδιαγραφών και εκπληρώνει τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκε. Εάν αποτύχουν οι έλεγχοι, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις αναγκαίες βελτιώσεις για να επαναληφθούν όλοι οι έλεγχοι μέχρι να κριθούν επιτυχείς εντός του 20ήμερου.

4. Η φάση Η θα ολοκληρωθεί με την επιτυχή ολοκλήρωση των δοκιμαστικών ελέγχων και τη έγκριση του υλικού τεκμηρίωσης. Ακολούθως, η ΕΠΠΕ θα προβεί στη σύνταξη πρακτικού κατόπιν σχετικής εισήγησης της Επισπεύδουσας Υπηρεσίας.

Παραδοτέα Φάσης:

- Π13 Σύστημα δοκιμασμένο σε συνθήκες πλήρους επιχειρησιακής λειτουργίας, έτοιμο προς Οριστική Παραλαβή από την Αναθέτουσα Αρχή
- Π14 Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής) του Εξοπλισμού & του Έτοιμου Λογισμικού
- Π15 Τεύχος αποτελεσμάτων Δοκιμαστικής Λειτουργίας. Περιλαμβάνει τεκμηρίωση αναφορικά με την καταγραφή των σφαλμάτων / συμβάντων που εμφανίστηκαν και του τρόπου αντιμετώπισής τους / ενεργειών υποστήριξης καθώς και αναφορά προσαρμογών και ρυθμίσεων στον εξοπλισμό και στο λογισμικό.

2.10 Φάση Θ: Οριστική Ποσοτική και Ποιοτική Παραλαβή Έργου – Συνολική Διάρκεια: 30 ημερολογιακές ημέρες

Η οριστική ποιοτική και παραλαβή του έργου θα γίνει κατόπιν σχετικής εισήγησης από την ΕΠΠΕ στο αρμόδιο όργανο της αναθέτουσας αρχής, μετά την ολοκλήρωση όλων των διαδικασιών που αναφέρονται στις ανωτέρω παραγράφους με σύνταξη σχετικού πρακτικού. Η φάση θα πραγματοποιηθεί εντός ενός (01) μήνα (30 ημερολογιακές ημέρες) από την ολοκλήρωση της Φάσης Η.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

2.11 Χρονοδιάγραμμα

Συνοπτικά, οι φάσεις του έργου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	Προμελέτη εφαρμογής																		
B	Μελέτη εφαρμογής																		
Γ	Παράδοση εξοπλισμού																		
Δ	Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση																		
Ε	Μετάπτωση υποδομών																		
ΣΤ	Πιλοτική Λειτουργία																		
Z	Εκπαίδευση																		
H	Δοκιμαστική λειτουργία & Υλικό τεκμηρίωσης																		
Θ	Οριστική παραλαβή																		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

3. Τόπος υλοποίησης/ παροχής των υπηρεσιών

Τα σημεία υλοποίησης του Έργου περιλαμβάνουν τα Κεντρικά Κτίρια ΥΝΑΝΠ/ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ στον Πειραιά:

- (1)** Κτήριο Α: Βρίσκεται επί της Ακτής Βασιλειάδη εντός του λιμένα Πειραιά μεταξύ των πυλών Ε1 και Ε2
- (2)** Κτήριο Β: Βρίσκεται στην οδό Γρηγορίου Λαμπράκη 150 στον Πειραιά
- (3)** Κτήριο Γ: Βρίσκεται στην οδό 2ας Μεραρχίας 18στον Πειραιά

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

4. Παραδοτέα

Συνολικά τα παραδοτέα του έργου, καθώς και οι χρόνοι υποβολής τους, εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Α/Α	ΦΑΣΗ	ΚΩΔ. ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΧΡΟΝΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ	ΕΙΔΟΣ
1	Α	Π1	Προμελέτη Εφαρμογής	Μ3	ΜΕΛΕΤΗ
2	Β	Π2	Μελέτη Εφαρμογής	Μ6	ΜΕΛΕΤΗ
3	Γ	Π3	Κατάλογος εξοπλισμού	Μ9	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ
4	Δ	Π4	Εγκατεστημένος εξοπλισμός	Μ9	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
5	Δ	Π5	Εγκατεστημένο Έτοιμο Λογισμικό	Μ9	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
6	Ε	Π6	Εκκίνηση λειτουργίας	Μ12	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
7	ΣΤ	Π7	Σενάρια ελέγχου	Μ13	ΜΕΛΕΤΗ
8	ΣΤ	Π8	Πλήρως ελεγμένος εξοπλισμός και λογισμικό υποδομής και εφαρμογών	Μ15	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
9	ΣΤ	Π9	Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας	Μ15	ΜΕΛΕΤΗ
10	Ζ	Π10	Οριστικοποιημένο Σχέδιο εκπαίδευσης	Μ14	ΜΕΛΕΤΗ
11	Ζ	Π11	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μ15	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
12	Ζ	Π12	Έκθεση αξιολόγησης αποτελεσμάτων	Μ15	ΜΕΛΕΤΗ
13	Η	Π13	Σύστημα δοκιμασμένο	Μ16	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
14	Η	Π14	Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης	Μ17	ΜΕΛΕΤΗ
15	Η	Π15	Τεύχος αποτελεσμάτων Δοκιμαστικής Λειτουργίας	Μ17	ΜΕΛΕΤΗ

4.1 Διαδικασία ελέγχου παραδοτέων ανά φάση υλοποίησης

Ο Ανάδοχος ένα μήνα πριν τον «Χρόνο Υποβολής» κάθε παραδοτέου, σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, υποβάλει την 1^η έκδοση του παραδοτέου, το οποίο ελέγχει η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου, καταγράφει σε πρακτικό τις παρατηρήσεις της και τις διαβιβάζει στον Ανάδοχο για διόρθωση και υποβολή επικαιροποιημένης έκδοσης του παραδοτέου. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται στην διάρκεια ενός μήνα όσες φορές απαιτηθεί και ο Ανάδοχος υποβάλει το τελικό παραδοτέο στον προβλεπόμενο στον ως άνω πίνακα «Χρόνο Υποβολής» και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της παρ. 2.11 Χρονοδιάγραμμα και ακολουθεί η διαδικασία παραλαβής σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 6.3 της παρούσας.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

5. Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

5.1 Ορισμοί

5.1.1 Βλάβη

1. Είναι κάθε συμβάν το οποίο επιφέρει την αδυναμία πλήρους εκμετάλλευσης μίας ή περισσότερων από τις δυνατότητες του εξοπλισμού (hardware & software), ο οποίος θα παρασχεθεί μέσω του έργου.

5.1.2 Μονάδα Εξοπλισμού

1. Είναι κάθε υλικό (hardware) ή σύνθεση υλικών που μπορεί να λειτουργεί ως αυτόνομη μονάδα, παρέχοντας τις υπηρεσίες για τις οποίες προορίζεται, μαζί με το λογισμικό (software) που έχει εγκατασταθεί σ' αυτό. Ως μονάδες εξοπλισμού θεωρούνται ενδεικτικά τα ακόλουθα:

- (1) Μεταγωγέας Υποκαταναεμητή: Καθένας από τους μεταγωγείς.
 - (2) Κεντρικός Μεταγωγέας: Το σύνολο του εξοπλισμού (υλικό και λογισμικό) από το οποίο απαρτίζεται καθένας από τους κεντρικούς καταναεμητές κάθε κτηρίου.
 - (3) Δρομολογητής: Καθένας από τους δρομολογητές
 - (4) Blade System: Περιλαμβάνει το σασί, το σύνολο των blade servers και το εγκατεστημένο λογισμικό-λειτουργικό.
 - (5) Standalone Servers: Περιλαμβάνει τους εξυπηρετητές και το εγκατεστημένο λογισμικό-λειτουργικό.
 - (6) Σύστημα Αποθήκευσης: Το σύνολο του εξοπλισμού (υλικό και λογισμικό) από το οποίο απαρτίζεται καθένας από τα συστήματα αποθήκευσης κάθε κτηρίου στο οποίο συμπεριλαμβάνονται οι μονάδες επέκτασης, οι δίσκοι και το λογισμικό – λειτουργικό.
 - (7) Κεντρικό Σύστημα Προστασίας: Περιλαμβάνει τον ακόλουθο εξοπλισμό (υλικό και λογισμικό): κεντρικά firewalls, τις συσκευές IPS&IDS, τις συσκευές content filtering, τις συσκευές mail filtering, τις συσκευές παρακολούθησης και ενημέρωσης για περιστατικά ασφαλείας.
- κλπ

5.1.2.1 Διάκριση Μονάδων Εξοπλισμού

1. Με κριτήριο το μέγεθος των επιπτώσεων που θα υπάρξουν λόγω βλάβης ή δυσλειτουργίας του, ο εξοπλισμός διακρίνεται σε βασικό και δευτερεύοντα.

5.1.2.1.1 Βασικός Εξοπλισμός

- (1) Οι καλωδιώσεις οπτικής ίνας.
- (2) Τα οπτικά patch panels.
- (3) Το σύνολο των μεταγωγέων (κεντρικών και υποκαταναεμητών).
- (4) Το σύστημα (hardware και software) ασφαλείας της Κεντρικής Υπηρεσίας (Firewall – IDS – IPS – Content & Mail Filtering – VPN Concentrator – Logging and Event).
- (5) Το σύνολο των δρομολογητών.
- (6) Το Blade System.
- (7) Οι Standalone Servers.
- (8) Το σύστημα αποθήκευσης.
- (9) Το σύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας.
- (10) Το σύστημα (hardware και software) ασύρματης πρόσβασης.
- (11) Το σύστημα διαχείρισης δικτύου.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

- (12) Το σύστημα (hardware και software) διαχείρισης χρηστών ασύρματης και ενσύρματης πρόσβασης.
- (13) Το σύστημα (hardware και software) ασύρματης ζεύξης των κτηρίων.
- (14) Οι κλιματιστικές συσκευές.
- (15) Τα συστήματα UPS.
- (16) Το σύνολο των ηλεκτρομηχανολογικών και πληροφοριακών υποδομών του νέου data center.
- (17) Το σύστημα εποπτείας-ασφάλειας χώρου.
- (18) Ο εξοπλισμός και τα συστήματα τηλεδιάσκεψης-τηλεκπαίδευσης-συνεδριάσεων
- (19) Κάθε άλλος εξοπλισμός που δεν θεωρείται δευτερεύων σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο.

5.1.2.1.2 Δευτερεύων Εξοπλισμός

- (1) Οι σταθεροί ηλεκτρονικοί υπολογιστές.
- (2) Τα ικριώματα και τα πολύπριζα ασφαλείας.

5.1.3 Κ.Ω.Κ. (Κανονικές Ώρες Κάλυψης)

- 1. Είναι το χρονικό διάστημα από 08.00 έως 16.00 για τις εργάσιμες ημέρες.

5.1.4 Ε.Ω.Κ. (Επιπλέον Ώρες Κάλυψης)

- 1. Είναι το χρονικό διάστημα που δεν θεωρείται Κ.Ω.Κ.

5.1.5 Μ.Χ.Ε.Β.

- 1. Είναι ο Μέγιστος Χρόνος Επιδιόρθωσης Βλάβης όπως ορίζεται στην παράγραφο 5.4.

5.1.6 Χ.Ε.Λ.

- 1. Είναι ο Χρόνος Εκτός Λειτουργίας μιας μονάδας εξοπλισμού και αντιπροσωπεύει το χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι τη πλήρη αποκατάστασή της και την παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία από όπου δηλώθηκε η βλάβη.

5.2 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας - Υποχρεώσεις του Αναδόχου

1. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση διασφάλισης της εγγυημένης λειτουργίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 215 του ν.4412/2016 όπως ισχύει του συνόλου του προσφερόμενου εξοπλισμού για χρονική περίοδο που θα αναφέρεται ρητά στην τεχνική προσφορά του. **Κατά τη χρονική αυτή περίοδο, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των τριών (03) συνεχών ετών (36 μηνών), η διασφάλιση της εγγυημένης λειτουργίας του εξοπλισμού θα προσφερθεί χωρίς κανένα κόστος για το ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ με τη μορφή εγγύησης και δωρεάν συντήρησης - τεχνικής υποστήριξης τόσο για το hardware όσο και για το software. Η ανωτέρω χρονική περίοδος αρχίζει από την επόμενη της ημερομηνίας οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής του εξοπλισμού από την ΕΠΕ.**

Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη διάρκεια για το σύνολο του εξοπλισμού σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (**Πίνακας 8: Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης**).

2. Η διασφάλιση της εγγυημένης λειτουργίας του εξοπλισμού καλύπτει την πλήρη αποκατάσταση κάθε βλάβης ή/και ανωμαλίας που δεν οφείλεται σε κακή χρήση του από το προσωπικό του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ ή σε εξωτερικούς αστάθμητους παράγοντες (σεισμούς, πλημμύρες κλπ.). Τα απαραίτητα για όλες τις περιπτώσεις υλικά και ανταλλακτικά θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Τα μηχανικά και ηλεκτρονικά μέρη των μονάδων (σαρωτών, δίσκων, κλπ.) δεν θεωρούνται αναλώσιμα υλικά. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αντικατάσταση κάθε μονάδας εξοπλισμού ή

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

τμήματος αυτής όταν η επισκευή τους δεν είναι τεχνικά εφικτή. Στην περίπτωση αυτή, τα ανταλλακτικά που τυχόν απαιτηθούν θα είναι καινούρια και αμεταχειρίστα ενώ τα προς αντικατάσταση εξαρτήματα (περιλαμβανομένων των σκληρών δίσκων) θα επιστρέφονται στον Ανάδοχο μετά την αντικατάστασή τους. Είδη όπως μπαταρίες UPS, γραφίτες (toner) και λοιπά αναλώσιμα εκτυπωτών και σαρωτών, λάμπες προβολικών συστημάτων, ταινίες backup συσκευών, κλπ. και γενικότερα όσα είδη θεωρούνται αναλώσιμα από τους κατασκευαστές των προσφερόμενων υλικών εξαιρούνται από την συγκεκριμένη απαίτηση.

3. Η επιδιόρθωση των βλαβών του εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) γίνεται με μετάβαση τεχνικών του Αναδόχου στους χώρους που είναι εγκατεστημένος ο εξοπλισμός (on site). Επισημαίνεται ότι δεν είναι δυνατή η παροχή απομακρυσμένης πρόσβασης. Τυχόν έξοδα μετακίνησης και διαμονής των τεχνικών βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Το ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ μπορεί να αποδεχθεί ισοδύναμες εναλλακτικές λύσεις (π.χ. να υπάρχει ένα ή περισσότερα ισοδύναμα συστήματα διαθέσιμα στις εγκαταστάσεις του Αναδόχου και με μέριμνα του ιδίου, να εγκατασταθούν προσωρινά σε αντικατάσταση αυτών που έχουν υποστεί βλάβη) υπό την προϋπόθεση ότι με τις λύσεις αυτές δεν θα υπάρξει καμιά επίπτωση στην εξυπηρέτηση των τελικών χρηστών.

4. Οι υποχρεώσεις του Αναδόχου όσον αφορά τους χρόνους επιδιόρθωσης βλαβών περιγράφονται αναλυτικά ακολούθως.

5. Διευκρινίζεται ότι δεν θεωρείται κακή χρήση του εξοπλισμού η εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού ή/και η αλλαγή στις αρχικές ρυθμίσεις του λογισμικού, το οποίο θα είναι εγκατεστημένο (από τον Ανάδοχο) κατά την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου. Επίσης, δεν θεωρείται κακή χρήση του εξοπλισμού η τυχόν προσβολή οποιασδήποτε μονάδας από ιούς ή άλλης μορφής κακόβουλο λογισμικό (worm, Trojan, κλπ.). Ειδικά για το λογισμικό των υπολογιστών (σταθεροί ή φορητοί), η αποκατάσταση προβλημάτων ή/και δυσλειτουργιών συνίσταται στην επαναφορά του συστήματος στην κατάσταση στην οποία ήταν κατά την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του (π.χ. μέσω recovery disk) ή/και την επαναφορά αρχείων από υφιστάμενα αντίγραφα ασφάλειας.

5.3 Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου

1. Πέραν των ανωτέρω, ο Ανάδοχος στο πλαίσιο της διασφάλισης της εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας του εξοπλισμού υποχρεούται επίσης:

α. Πραγματοποίηση προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί στα Κτήρια Α, Β και Γ, σύμφωνα με σχετικό πρόγραμμα το οποίο θα περιλαμβάνεται και θα περιγράφεται συνοπτικά στην τεχνική προσφορά του και αναλυτικά στην μελέτη εφαρμογής. Το κόστος των εργασιών και των κάθε είδους υλικών που θα απαιτηθούν για την πραγματοποίηση της προληπτικής συντήρησης βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Στο πλαίσιο της προληπτικής συντήρησης εντάσσονται οι ενημερώσεις (updates) του λογισμικού, οι διορθώσεις αδυναμιών (patches) του βασικού εξοπλισμού, καθώς και οι αναβαθμίσεις (minor και major upgrades).

Η πραγματοποίηση των εργασιών προληπτικής συντήρησης (ακριβής ημερομηνία και ώρα) θα καθορίζεται σε συνεργασία του Αναδόχου και των αρμόδιων στελεχών του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ, ώστε να πραγματοποιείται υπό την επίβλεψη αρμόδιου προσωπικού του φορέα και η συχνότητά τους δεν θα είναι μικρότερη από μία (01) φορά κάθε έξι (06) μήνες. Κατά την πραγματοποίηση αυτών των εργασιών ο Ανάδοχος οφείλει να παρέχει πρακτική εκπαίδευση (on-the-job training) καθώς και μεταφορά τεχνογνωσίας στο εξειδικευμένο προσωπικό του φορέα, με στόχο την πλήρη αξιοποίηση του υλικού και του λογισμικού. Εφόσον ζητείται από το ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ, ο Ανάδοχος υποχρεούται να πραγματοποιεί τις εργασίες αυτές εκτός Κ.Ω.Κ.

β. Παροχή κατάλληλων τεχνικών και οργανωτικών συμβουλών μέσω τηλεφώνου ή e-mail στο αρμόδιο προσωπικό του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ σχετικά με τις τεχνολογίες και τις ρυθμίσεις-παραμετροποιήσεις που έχουν εφαρμοστεί στο σύστημα καθώς και να προτείνει στον φορέα τρόπους επέκτασης ή αναβάθμισης του εξοπλισμού. Ο προαναφερόμενος τηλεφωνικός αριθμός, η διεύθυνση e-mail καθώς

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

και οι ώρες λειτουργίας θα αναφέρονται στην τεχνική προσφορά ενώ για οποιαδήποτε τροποποίηση κατά τον χρόνο εγγύησης εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας θα υπάρχει αντίστοιχη ενημερωτική επιστολή από τον Ανάδοχο.

γ. Αλλαγές στις ρυθμίσεις του βασικού εξοπλισμού προκειμένου να ενσωματωθεί νέος εξοπλισμός που θα προμηθευτεί το ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ ή να εφαρμοστούν νέες τεχνικές δικτύωσης και ασφάλειας στο σύστημα.

δ. Ενσωμάτωση και κατάλληλη ρύθμιση νέου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) που θα προμηθευτεί το ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ προκειμένου να αυξήσει τις δυνατότητες του συστήματος υπό την προϋπόθεση ότι θα διασφαλίζεται η συμβατότητα με τον υφιστάμενο εξοπλισμό. Ενδεικτικά σημειώνεται ότι ως νέος εξοπλισμός θεωρούνται τα: κάρτα δικτύου, σκληρός δίσκος, μνήμη, κάρτες επέκτασης θυρών κλπ.

5.4 Μέγιστος χρόνος επιδιόρθωσης βλαβών

1. Ο μέγιστος χρόνος επιδιόρθωσης βλαβών θα περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική προσφορά του υποψήφιου Αναδόχου, στην οποία θα περιλαμβάνεται σχετικός πίνακας με τη δομή και τη γραμμογράφηση του **Πίνακας 7** του Παραρτήματος ΙΙΙ και δεν μπορεί να υπερβαίνει τις τιμές που αναφέρονται σε αυτόν. Κατά την διάρκεια της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας αν ο μέγιστος χρόνος επιδιόρθωσης βλάβης είναι μεγαλύτερος από τον αναγραφόμενο στον προαναφερόμενο πίνακα θα υπάρξει σχετική ρήτρα επί της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας όπως περιγράφεται σε επόμενη ενότητα.

5.5 Τήρηση των ορίων αναφορικά με το χρόνο επιδιόρθωσης βλαβών – Ρήτρες.

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιδιορθώνει τις βλάβες του εξοπλισμού σύμφωνα με τους αντίστοιχους χρόνους που θα αναφέρονται στην τεχνική προσφορά του κατ' εφαρμογή των απαιτήσεων της προηγούμενης παραγράφου. Στις περιπτώσεις απόκλισης από τα αντίστοιχα όρια, το ποσό απομείωσης της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας για κάθε βλάβη της οποίας ο χρόνος επιδιόρθωσης ξεπερνά το Μ.Χ.Ε.Β. υπολογίζεται ως εξής:

$$Π.Α. = Σ.Β. * Ε.Κ.Λ. * (Χ.Ε.Λ. - Μ.Χ.Ε.Β.)$$

όπου:

Π.Α. = Το ποσό απομείωσης σε ευρώ.

Σ.Β. = Συντελεστής Βαρύτητας. Για το βασικό εξοπλισμό είναι 0,05% και για τον δευτερεύοντα 0,01%.

Ε.Κ.Λ. = Το ποσό σε ευρώ της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας.

Χ.Ε.Λ. = Ο Χρόνος Εκτός Λειτουργίας της μονάδας εξοπλισμού (όπως ορίζεται στην ανωτέρω παρ. 5.1.6) σε ώρες.

Μ.Χ.Ε.Β. = Ο Μέγιστος προβλεπόμενος Χρόνος Επιδιόρθωσης της βλάβης για τη συγκεκριμένη μονάδα εξοπλισμού σε ώρες (όπως ορίζεται στην ανωτέρω **παρ. 5.1.5**).

2. Ο υπολογισμός του συνολικού ποσού απομείωσης θα πραγματοποιείται από την επισπεύδουσα Υπηρεσία του ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.

5.6 Διαδικασία αναγγελίας – επιδιόρθωσης βλάβης

1. Κατά τον εντοπισμό προβλήματος θα ενημερώνεται άμεσα ο Ανάδοχος από την επισπεύδουσα Υπηρεσία του φορέα.

2. Η αναγγελία βλάβης μπορεί να γίνει με ένα από τους ακόλουθους τρόπους επικοινωνίας κατά σειρά προτεραιότητας: Ηλεκτρονική Αλληλογραφία, Τηλεφωνική Επικοινωνία, Τηλεομοιοτυπία. Τα

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

στοιχεία επικοινωνίας του Αναδόχου (διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τηλεφωνικός αριθμός επικοινωνίας, τηλεφωνικός αριθμός τηλεομοιοτυπίας) θα αναφέρονται στην τεχνική προσφορά ενώ για οποιαδήποτε τροποποίηση κατά τον χρόνο εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας θα υπάρχει αντίστοιχη ενημερωτική επιστολή από τον Ανάδοχο προς όλες τις ενδιαφερόμενες Υπηρεσίες του φορέα.

3. Η αναγγελία βλαβών μπορεί να πραγματοποιείται καθημερινώς καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας (24/7). Για κάθε αναγγελία βλάβης, ο Ανάδοχος υποχρεούνται να παρέχει μοναδικό αριθμό βλάβης στην επισπεύδουσα Υπηρεσία του φορέα. Μετά την επιδιόρθωση της βλάβης και την παραλαβή του εξοπλισμού από την Υπηρεσία όπου σημειώθηκε η βλάβη, ο Ανάδοχος θα ενημερώνει την επισπεύδουσα Υπηρεσία του φορέα.

4. Τονίζεται ότι για τον υπολογισμό των χρόνων θα λαμβάνονται υπόψη:

(1) Για το χρόνο αναγγελίας της βλάβης: Η ημερομηνία και ώρα αποστολής των μηνυμάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας / τηλεομοιοτυπίας ή η ημερομηνία και ώρα τηλεφωνικής αναγγελίας η οποία θα δηλώνεται ακολούθως μέσω αλληλογραφίας.

(2) Για το χρόνο παραλαβής του εξοπλισμού από την Υπηρεσία όπου σημειώθηκε η βλάβη: Όπως θα αναφέρεται σε μηνύματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας / τηλεομοιοτυπίας του Αναδόχου ή/και του φορέα και αλληλογραφίας του φορέα.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Πίνακες Συμμόρφωσης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων που δηλώνει.

Τρόπος συμπλήρωσης των Πινάκων Συμμόρφωσης – Γενικές Απαιτήσεις

Οι πίνακες αναλυτικών τεχνικών προδιαγραφών που ακολουθούν θα συμπληρωθούν από τους Υποψήφιους Αναδόχους.

Επεξήγηση των στηλών των πινάκων:

- Στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ»: Στα κελιά της στήλης αυτής περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις, στοιχεία για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.
- Στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ»: Στα κελιά της στήλης αυτής έχουν συμπληρωθεί: Η λέξη "ΝΑΙ", που σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον Υποψήφιο Ανάδοχο. Για τις περιπτώσεις που υπάρχει «ΝΑΙ» σε τίτλο απαιτήσεων, ο οποίος αναλύεται σε επιμέρους χαρακτηριστικά, θεωρείται ότι η απαίτηση περιλαμβάνει όλα τα επιμέρους χαρακτηριστικά και πρέπει να δοθεί απάντηση για το καθένα χωριστά. Η συγκεκριμένη επισήμανση δεν ισχύει όταν υπάρχει επιμέρους ανάλυση για την απαίτηση του κάθε ειδικού χαρακτηριστικού. Ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής (μέγιστο ή ελάχιστο).
- Στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ»: Στα κελιά της στήλης αυτής σημειώνεται υποχρεωτικά η απάντηση του Υποψήφιου Αναδόχου που θα έχει: Την ένδειξη "ΝΑΙ", εάν από την προσφορά πληρείται η αντίστοιχη προδιαγραφή ή αναλαμβάνεται η συγκεκριμένη υποχρέωση ή την ένδειξη "ΟΧΙ", σε αντίθετη περίπτωση. Ένα αριθμητικό μέγεθος, από το οποίο θα προκύπτει εάν ικανοποιείται ή όχι η αντίστοιχη προδιαγραφή. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση, χωρίς τεκμηρίωση δεν αποτελεί απόδειξη εκπλήρωσης της προδιαγραφής και η επιτροπή αξιολόγησης κατά την κρίση της μπορεί να τη δεχθεί ή όχι.
- Στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ»: Στη στήλη αυτή αναγράφονται υποχρεωτικά οι παραπομπές ανά κελί, σε άλλα σημεία της προσφοράς, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια ή φωτοτυπίες τμημάτων τους, δημοσιεύματα κ.λπ., από τα οποία τεκμηριώνονται και αιτιολογούνται πλήρως οι απαντήσεις της προηγούμενης στήλης της προσφοράς. Όλο το παραπάνω υλικό τεκμηρίωσης θα αποτελέσει ξεχωριστό τόμο της προσφοράς, ο οποίος και θα είναι αριθμημένος ανά σελίδα. Οι παραπομπές θα γίνονται σε συγκεκριμένη σελίδα ή σελίδες του τόμου αυτού. Γενικές αναφορές ή ασαφείς παραπομπές δύναται να αποτελέσουν λόγο απόρριψης της προσφοράς. Τονίζεται, ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση και η αντίστοιχη παραπομπή, σε όλα τα σημεία των πινάκων και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται.

1 Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου

Η προμήθεια έχει ως βασικό άξονα τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση της δικτυακής και μηχανογραφικής υποδομής του Φορέα, ώστε να παρέχονται στους χρήστες (εσωτερικούς - στελέχη και εξωτερικούς - επισκέπτες) βελτιωμένες ταχύτητες και υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και αξιοπιστίας κατά την πρόσβασή τους σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες καθώς και για την ασφαλή απομακρυσμένη δικτυακή επικοινωνία επιχειρησιακών μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ. Επιπρόσθετα, θα αναβαθμιστεί η ηλεκτρομηχανολογική και υποστηρικτική υποδομή των κέντρων δεδομένων του Φορέα, βελτιώνοντας ουσιαστικά τη διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και ενισχύοντας σε μεγάλο βαθμό την ασφάλεια και την ακεραιότητα των δεδομένων που αποθηκεύονται.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.1 Γενικές Απαιτήσεις επί του συνόλου του έργου

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτηση	Απάντη ση	Παραπο μπή
1.	Η αρχιτεκτονική του παρόντος έργου έχει ως κύριο στόχο την εξασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας. Ως εκ τούτου το σύνολο του κεντρικού ενεργού εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον διπλές συσκευές με διπλά στοιχεία σε κάθε επιμέρους τμήμα του. Ο κανόνας αυτός είναι γενικός, εκτός αν αναφέρεται ρητώς στις απαιτήσεις (τεχνικά χαρακτηριστικά και ποσότητες των πινάκων συμμόρφωσης), και ισχύει τόσο για τα υλικά-συστήματα (hardware & software) που περιγράφονται στο παρόν τεύχος όσο και για τα υλικά-συστήματα τα οποία είτε δεν περιγράφονται άμεσα είτε θα τα προσφέρει ο ανάδοχος επιπρόσθετα. Περιλαμβάνονται επίσης τα συστήματα για τα οποία δεν θα δοθεί φυσικός εξοπλισμός αλλά θα εγκατασταθούν σε εικονική υποδομή (πχ εικονική μηχανή) εκτός αν αναφέρεται ρητώς στις απαιτήσεις. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι στις προσφορές τους να αναφέρουν ρητώς τον προσφερόμενο αριθμό εξοπλισμού και συστημάτων.	NAI		
2.	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι κατά το στάδιο κατάρτισης της τεχνικής προσφοράς <u>υποχρεούνται να</u> πραγματοποιήσουν αυτοψία (κατόπιν αιτήματος των υποψηφίων Αναδόχων πριν την υποβολή τεχνικών προσφορών) προκειμένου σχηματίσουν ολοκληρωμένη εικόνα για τις υφιστάμενες υποδομές. Με την ολοκλήρωση της αυτοψίας θα λάβουν βεβαίωση πραγματοποίησης της αυτοψίας από την επισπεύδουσα Υπηρεσία του ΑΛΣ-ΕΛΑΚΤ, ΔΗΔΕΠ, η οποία θα πρέπει να συμπεριληφθεί στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς, <u>επί ποινής αποκλεισμού τους σε περίπτωση μη κατάθεσης.</u>	NAI		
3.	Εφόσον υφίσταται κατάλληλη κατηγορία από τον κατασκευαστή, οι αδειοδοτήσεις θα είναι τύπου κυβερνητική / δημοσίου (government).	NAI		
4.	Οι εργασίες θα υλοποιηθούν με τρόπο ώστε να εκλυθεί η λιγότερο δυνατή σκόνη. Σε περίπτωση που θα γίνουν εργασίες τοιχοποιίας (πχ άνοιγμα οπών) σε χώρους όπου υπάρχει μηχανογραφικός εξοπλισμός, ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για την κατάλληλη προστασία του υφιστάμενου εξοπλισμού. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει για την αποκατάσταση των χώρων, την καθαριότητα αυτών και την συλλογή των απορριμάτων σε καθημερινή βάση για το διάστημα που εκτελούνται οι εργασίες.	NAI		
5.	Ο ενεργός εξοπλισμός θα φέρει σήμανση CE. Ο παθητικός εξοπλισμός θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις οδηγίες: • 2011/65/ΕΕ, • 2012/19/ΕΕ, • 2006/1907/ΕΚ (REACH).	NAI		
6.	Το σύνολο των θυρών του ενεργού εξοπλισμού (δικτυακού και μηχανογραφικού) θα είναι αδειοδοτημένο και λειτουργικό.	NAI		
7.	Να συνοδεύεται, εφόσον απαιτείται, από τις κατάλληλες άδειες τουλάχιστον για το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγυημένης	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτηση	Απάντη ση	Παραπο μπή
	λειτουργίας, για συνεχείς ενημερώσεις όλων των βάσεων και του λειτουργικού.			
8.	Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την φυσική εγκατάσταση και διασύνδεση του υπό προμήθεια εξοπλισμού στους χώρους που θα υποδειχθούν από τον φορέα. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει οποιοδήποτε παθητικό εξοπλισμό (μικροϋλικά και καλώδια) απαιτηθεί.	ΝΑΙ		
9.	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει όλα τα καλώδια, connectors, transceivers, ίνες, μετατροπείς, βίδες, ούπα, παρελκόμενα κ.λπ. που απαιτούνται για την εγκατάσταση και άρτια-απρόσκοπτη λειτουργία του προσφερόμενου ενεργού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
10	Ο ανάδοχος υποχρεούται να μεταφέρει μέρος του υφιστάμενου ενεργού εξοπλισμού από το υφιστάμενο data center στο νέο, καθώς και να προβεί στην απεγκατάσταση, αποξήλωση και μεταφορά για αποθήκευση υφιστάμενου ενεργού και παθητικού εξοπλισμού, όπως αναλύεται σε επόμενη ενότητα.	ΝΑΙ		
11	Η διασύνδεση των κεντρικών μεταγωγών με τους μεταγωγείς των υποκατανεμητών θα γίνει μέσω της υπό προμήθεια οπτικής ίνας χρησιμοποιώντας 10G SFPs.	ΝΑΙ		
12	Εάν κάποιο σύστημα απαιτεί για την λειτουργία του standalone εξυπηρετητή ή/και λειτουργικό σύστημα ή/και εξειδικευμένο λογισμικό και δεν περιγράφονται σαφώς στους πίνακες τεχνικών προδιαγραφών, αυτά θα προσφερθούν από τον ανάδοχο αδαπάνως για τον φορέα με βάση τις προδιαγραφές του συστήματος.	ΝΑΙ		
13	Εάν κάποιο σύστημα απαιτεί για την λειτουργία του εικονικό εξυπηρετητή ή/και λειτουργικό σύστημα ή/και εξειδικευμένο λογισμικό και δεν περιγράφονται σαφώς στους πίνακες τεχνικών προδιαγραφών, θα χρησιμοποιηθεί η προσφερόμενη υποδομή εικονικών μηχανών αλλά θα προσφερθεί από τον ανάδοχο αδαπάνως για την φορέα η άδεια του λειτουργικού συστήματος και του εξειδικευμένου λογισμικού.	ΝΑΙ		
14	Όλα τα προσφερόμενα χαρακτηριστικά θα είναι ενσωματωμένα, πλήρως ενεργοποιημένα και λειτουργικά σε επίπεδο hardware, software και αδειών χρήσης ακόμη και στις περιπτώσεις λεκτικών τύπου «Υποστήριξη», «Δυνατότητα».	ΝΑΙ		
15	Κατά την παράδοση του εξοπλισμού στο κτήριο Α θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα: Το υφιστάμενο και το νέο data center βρίσκονται στον 2° όροφο. Το κτήριο διαθέτει ανελκυστήρες φορτίου διαστάσεων 1,98 μέτρων ύψους , 1,3 μέτρων βάθους και 1,19 πλάτους και μέγιστου βάρους 2.000 κιλών. Στην περίπτωση που δεν δύναται να χρησιμοποιηθούν οι ανελκυστήρες τότε ο εξοπλισμός θα μεταφερθεί στον 2° όροφο μέσω γερανοφόρου οχήματος από τους εξώστες του κτηρίου Α στον ίδιο όροφο. Στην περίπτωση αυτή θα απαιτηθεί ο Ανάδοχος να κατασκευάσει μία μικρή ράμπα καθώς από τον εξώστη προς το εσωτερικό του κτηρίου υπάρχει υψομετρική διαφορά περίπου 20 εκατοστών. Επίσης θα χρειαστεί να πραγματοποιηθεί παρέμβαση σε μία εσωτερική θύρα ενός γραφείου. Συγκεκριμένα θα χρειαστεί να αποξηλωθεί και να αντικατασταθεί από μεγαλύτερη εσωτερική	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήση	Απάντη ση	Παραπο μπή
	δίφυλλη πόρτα όμοια κατά τα λοιπά χαρακτηριστικά με την υφιστάμενη. Σε κάθε περίπτωση η μεταφορά του εξοπλισμού, η χρήση γερανοφόρου οχήματος, η κατασκευή της ράμπας, οι εργασίες για την τροποποίηση της εσωτερικής θύρας, οι εργασίες αποκατάστασης καθώς και ό,τι άλλο απαιτηθεί επιβαρύνουν εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο. Ο ανάδοχος δύναται κατά την επιτόπια αυτοψία, να ζητήσει πρόσβαση στους εν λόγω χώρους ώστε να σχηματίσει πλήρη εικόνα. Οι προπαρασκευαστικές εργασίες διαμόρφωσης του εν λόγω χώρου καθώς και η μεταφορά του εξοπλισμού με χρήση γερανοφόρου οχήματος θα γίνει μη εργάσιμες μέρες και ώρες.			
16	Διευκρινίζεται ότι όταν απαιτείται συμμόρφωση σε συγκεκριμένα πρότυπα ή τεχνολογίες, ο Φορέας θα κάνει δεκτό οποιοδήποτε ισοδύναμο άλλο πρότυπο ή τεχνολογία αρκεί ο υποψήφιος ανάδοχος να αποδείξει τεκμηριωμένα την ισοδυναμία τους.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.2 Ειδικές Εργασίες και Εξοπλισμός για το νέο data center Κτηρίου Α

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.	Ο υπό προμήθεια και ο υφιστάμενος εξοπλισμός θα τοποθετηθεί εντός ικριωμάτων τα οποία θα προμηθεύσει ο ανάδοχος όπως αναλύεται σε επόμενη ενότητα.	ΝΑΙ		
2.	<p>Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη η απενεργοποίηση, αποξήλωση, μεταφορά, επανατοποθέτηση, διασύνδεση και ενεργοποίηση του ακόλουθου υφιστάμενου εξοπλισμού από το υφιστάμενο στο νέο data center:</p> <p>1. Τμήμα από τα εκατόν είκοσι πέντε (125) καλώδια UTP 4" που διασυνδέουν το χώρο του Κεντρικού Τηλεπικοινωνιακού Καταμεμητή με το χώρο του data center. Όλοι οι τερματισμοί είναι τύπου Krone. Συνολικά 500 (4x125) ζεύγη τερματίζονται σε κάθε άκρο. (σημείο 1.1.5.2.2 (6))</p> <p>2. Οι μεταγωγείς Δεδομένων κεντρικής Υπηρεσίας: 2 x HP 5500-24G-4SFP HI και 2 x HP 5500-48G-4SFP HI (σημεία 1.1.5.2.5.1 (3) και 1.1.5.2.5.1 (5))</p> <p>3. Ο CPE εξοπλισμός της γραμμής ΣΥΖΕΥΞΙΣ που περιλαμβάνει ένα δρομολογητή Cisco 3845 και ένα μεταγωγέα Cisco Catalyst 2950 (σημείο 1.1.5.2.5.2)</p> <p>4. Ο CPE εξοπλισμός της γραμμής Metroethernet που περιλαμβάνει ένα δρομολογητή Cisco 2801 (σημείο 1.1.5.2.5.2)</p> <p>5. Ο εξοπλισμός NTE του φορέα μας ήτοι ένα ζεύγος οπτικών switch HUAWEI Squid S5600 του ΟΤΕ. (σημείο 1.1.5.2.5.2)</p> <p>6. Ο ενεργός εξοπλισμός που έχει εγκατασταθεί στο data center του ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. για την υλοποίηση υφιστάμενου MPLS δικτύου και περιλαμβάνει τις εξής συσκευές (σημείο 1.1.5.2.5.2):</p> <p>(1) Δύο (02) Δρομολογητές Κεντρικής Υπηρεσίας: HP HSR6602-XG Router και</p> <p>(2) Δύο (02) Group Domain VPN – Key Servers: HP MSR30-20 Router</p> <p>7. Η κεντρική μηχανογραφική υποδομή του φορέα σύμφωνα με το σημείο 1.1.5.2.5.3</p> <p>8. Τα δύο (02) Patch Panels Πολύτροπων Οπτικών Ινών 2x12 με couplers SC-Duplex και 1 Patch Panel Πολύτροπων Οπτικών Ινών 2x4 με couplers SC-Duplex για εφεδρικές οπτικές ίνες οι οποίες συνδέουν το χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού καταμεμητή με το data center.(σημείο 1.1.5.2.5.4 (Rack Γ))</p> <p>9. Το ένα (01) Patch Panel Μονότροπων Οπτικών Ινών 2x12 με couplers SC-Duplex οι οποίες συνδέουν το χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού καταμεμητή με το data center (σημείο 1.1.5.2.5.4 (Rack Γ))</p> <p>10. Ένα (01) οπτικό patch panel για διασύνδεση του data center με τον 4ο όροφο του ίδιου κτηρίου. (σημείο 1.1.5.2.5.4 (Rack E))</p> <p>(Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος δεν θα ευθύνεται για τυχόν βλάβες που τυχόν παρουσιαστούν κατά την εν λόγω διαδικασία. Η υποχρέωση του είναι να απενεργοποιηθούν, να αποξηλωθούν, να εγκατασταθούν εκ νέου στο νέο data center και να εργοποιηθούν</p>	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	τα υφιστάμενα συστήματα στη νέα υποδομή με τις ίδιες δικτυακές ρυθμίσεις χωρίς να απαιτείται να προβεί σε ειδικές παραμετροποιήσεις στο εσωτερικό αυτών, πχ των εικονικών μηχανών κλπ. Προς τούτο ο ανάδοχος θα λάβει υπόψη ότι στη νέα υποδομή είναι επιθυμητό να διατηρηθεί η υφιστάμενη IP διευθυνσιοδότηση των συστημάτων. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος προτείνει διαφορετικό σχήμα διευθυνσιοδότησης θα αναλάβει να υλοποιήσει όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις στον υφιστάμενο εξοπλισμό.)			

1.3 Ειδικές Εργασίες για το υφιστάμενο data center Κτηρίου Α

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.	Θα γίνει αποξήλωση του συνόλου του ενεργού και του παθητικού εξοπλισμού που βρίσκεται στο υφιστάμενο data center (καλωδιώσεις, κλιμαστικές συσκευές, ικρίωματα, μηχανογραφικός και δικτυακός εξοπλισμός). Ιδιαίτερως για τα δύο (02) Patch Panels UTP CAT6 στα οποία μεικτονομούνται οι οριζόντιες καλωδιώσεις της Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης (ΟΤΥ) που φιλοξενείται σε παρακείμενο γραφείο του υφιστάμενου data center) (σημείο 1.1.5.2.5.4 (Rack Γ)) ισχύει το εξής: Τα εν λόγω patch panels θα μεταφερθούν σε παρακείμενο χώρο σε διαφορετικό σημείο σε ικρίωμα που θα παρασχεθεί από τον φορέα. Στο ίδιο ικρίωμα θα εγκατασταθεί ο υπό προμήθεια ενεργός εξοπλισμός του υποκατανεμητή 2.5. Εν λόγω εργασίες θα πραγματοποιηθούν από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
2.	Στα καλώδια UTP που θα προκύψουν από την αποξήλωση των υποκατανεμητών θα τοποθετηθούν ακροδέκτες RJ45, θα ελεγχθεί η λειτουργία τους και θα παραδοθούν στον φορέα. Ο εκτιμώμενος αριθμός τους ανέρχεται σε 500 καλώδια.	ΝΑΙ		
3.	Στον ίδιο χώρο θα εγκατασταθεί σε σημείο που θα υποδείξει ο Φορέας ένα από τα υπό προμήθεια συστήματα UPS 20 KVA. Εν λόγω UPS θα διασυνδεθεί με τους υφιστάμενους ηλεκτρολογικούς πίνακες UPS από τους οποίους τροφοδοτούνται με ρεύμα ο χώρος του υφιστάμενου data center και 2 παρακείμενα γραφεία. Αναλυτική περιγραφή δίνεται σε ενότητα που ακολουθεί. Εν λόγω εργασίες θα πραγματοποιηθούν από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.	Το υφιστάμενο data center θα μετατραπεί σε χώρο εκπαίδευσης – conference room. Αναλυτική περιγραφή δίνεται σε ενότητα που ακολουθεί.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.4 Ειδικές Εργασίες και Εξοπλισμός για το data center Κτηρίου Β

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.	Ο εξοπλισμός θα τοποθετηθεί εντός ικριωμάτων τα οποία θα προμηθεύσει ο ανάδοχος. Ο αριθμός των προτεινόμενων ικριωμάτων εκτιμάται ότι θα είναι δύο υπό την ακόλουθη λογική:	ΝΑΙ		
2.	(α) Στο 1 ^ο ικρίωμα θα καταλήξει η δομημένη καλωδίωση των οπτικών ινών του κτηρίου και θα εγκατασταθούν οι κεντρικοί μεταγωγείς.	ΝΑΙ		
3.	(β) Στο 2 ^ο ικρίωμα θα εγκατασταθούν οι μεταγωγείς του 1ου ορόφου καθώς και ο μηχανογραφικός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στο Κτήριο Β.	ΝΑΙ		
4.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει την αποξήλωση των υφιστάμενων ανενεργών καλωδίων χαλκού και οπτικών ινών.	ΝΑΙ		
5.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει την τοποθέτηση μεταλλικών καλωδιαδρόμων τύπου 1 μήκους το πολύ έως 10 μέτρων στηριζόμενων στην οροφή ή τους κατακόρυφους τοίχους από όπου θα διέρχονται οι καλωδιώσεις εντός του data center.	ΝΑΙ		

1.5 Ειδικές Εργασίες και Εξοπλισμός για το data center Κτηρίου Γ

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.	Ο εξοπλισμός (ενεργός και παθητικός) θα τοποθετηθεί εντός ενός ικριώματος το οποίο θα προμηθεύσει ο ανάδοχος.	ΝΑΙ		

1.6 Δομημένη Καλωδίωση

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.	Στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στην εγκατάσταση νέου καλωδίου οπτικών ινών και χαλκού με τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στη συνέχεια. Αναλυτική περιγραφή της δομημένης καλωδίωσης για κάθε κτήριο ξεχωριστά δίνεται στη συνέχεια.	ΝΑΙ		
2.	Η δομημένη καλωδίωση θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τα παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> • ΦΕΚ 2776B/15-10-2012, • Π.Δ. 41/07-05-2018. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα συμπεριλάβουν στην τεχνική τους προσφορά υπεύθυνη δήλωση ότι συμμορφώνονται πλήρως με τις ανωτέρω διατάξεις.	ΝΑΙ		
1.6.1 Γενικές Απαιτήσεις για όλα τα κτήρια				
1.	Τα καλώδια οπτικών ινών και χαλκού που θα εγκατασταθούν θα είναι ενιαία χωρίς συνδέσεις – μούφες, διακλαδώσεις κλπ.	ΝΑΙ		
2.	Τα άκρα των καλωδίων οπτικών ινών θα τερματίζουν σε οπτικά patch panels με οπτικούς προσαρμογείς τύπου LC.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Ο τύπος των καλωδίων που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να προκύψει κατόπιν περιβαλλοντικής κατάταξης των χώρων εγκατάστασης από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 50173-1 και το ΦΕΚ 2776Β/15-10-2012.	ΝΑΙ		
4.	Οι οδεύσεις θα ακολουθούν τις υφιστάμενες υποδομές και δεν θα είναι σε κανένα σημείο στον αέρα πχ σε γωνίες ή σε κάσες θυρών.	ΝΑΙ		
5.	Όλα τα υλικά δομημένης καλωδίωσης χαλκού και οπτικών ινών θα πρέπει να είναι ενιαίου κατασκευαστή. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
6.	Σε κάθε οπτικό υποκαταναεμητή θα απολήγουν τουλάχιστον 6 ζεύγη οπτικών ινών.	ΝΑΙ		
7.	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να προβεί σε κάθε εργασία πχ άνοιγμα και αποκατάσταση οπών σε πυροδιαμερίσματα για την όδευση των καλωδιώσεων με τρόπο ώστε να μην μεταβάλλονται τα χαρακτηριστικά στοιχεία των κτιριακών υποδομών (πχ αποκατάσταση ζωνών πυροπροστασίας κλπ.).	ΝΑΙ		
8.	Η πιστοποίηση του συστήματος δομημένης καλωδίωσης οπτικών ινών θα γίνει με χρήση ειδικού οργάνου μέτρησης Light Source – Power Meter (LSPM), σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 14763-3. Η πιστοποίηση θα πρέπει να υλοποιηθεί για τα μήκη κύματος 850nm και 1300nm αμφίδρομα, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 50173-1 και ISO/IEC 11801-1, καθώς επίσης να περιλαμβάνει μετρήσεις πιστοποίησης των υποστηριζόμενων πρωτοκόλλων οπτικής μετάδοσης. Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην μελέτη εφαρμογής (μετά την υπογραφή της σύμβασης) το εν ισχύ πιστοποιητικό βαθμονόμησης (Calibration) του οργάνου πιστοποίησης συνοδευόμενο από επίσημη μετάφραση στην ελληνική γλώσσα, εφόσον αυτό δεν είναι στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		
1.6.2 Κτήριο Α				
1.	Από κάθε υποκαταναεμητή του Κεντρικού Κτηρίου θα ξεκινήσει ένα καλώδιο οπτικών ινών με προορισμό το data center. Επισημαίνεται ότι:	ΝΑΙ		
2.	(α) Στον 6ο όροφο του Κεντρικού Κτηρίου, θα προστεθεί ως υποκαταναεμητής ένα ακόμη σημείο υποκαταναεμητή, 6.5, στην αίθουσα 678 (data center ΕΚΣΕΔ) και επομένως θα ξεκινήσει ένα ακόμα καλώδιο οπτικής ίνας προς το data center.	ΝΑΙ		
3.	(β) Επίσης στον 2ο όροφο του Κεντρικού Κτηρίου εντός του υφιστάμενου data center, θα προστεθεί ως υποκαταναεμητής ένα ακόμη σημείο υποκαταναεμητή, 2.5, που θα συνδέεται με τα υπό προμήθεια core switches και θα διασυνδέει τους σταθμούς εργασίας παρακείμενων γραφείων.	ΝΑΙ		
4.	Από τον χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού καταναεμητή θα ξεκινήσουν 3 καλώδια οπτικών ινών με προορισμό το data center. Στο χώρο του κεντρικού τηλεπικοινωνιακού καταναεμητή, ο αριθμός των οπτικών patch panels που θα χρειαστεί θα προκύψει λαμβάνοντας υπόψη ότι θα καλυφθούν όλες οι υποδοχές αυτών, πχ αν καταλήξουν συνολικά 30 ζεύγη ινών, και τα οπτικά patch panels	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	διαθέτουν 10 θέσεις, αυτό σημαίνει ότι θα απαιτηθούν 3 patch panels.			
5.	Από τον 6ο όροφο του Πύργου θα ξεκινήσει ένα καλώδιο οπτικών ινών με προορισμό το νέο data center.	NAI		
6.	Από τον 10ο όροφο του Πύργου θα ξεκινήσει ένα καλώδιο οπτικών ινών με προορισμό το νέο data center.	NAI		
7.	Από τον 11ο όροφο του Πύργου θα ξεκινήσει ένα καλώδιο οπτικών ινών με προορισμό το νέο data center.	NAI		
8.	Από το δώμα του Πύργου (12ος όροφος) θα ξεκινήσει ένα καλώδιο οπτικών ινών με προορισμό το νέο data center.	NAI		
9.	Ο ενεργός δικτυακός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στον 1ο όροφο του Πύργου θα συνδέεται στον ενεργό εξοπλισμό του 6ου του Πύργου μέσω ενός πλήθους U/UTP καλωδίων κατηγορίας 6 .	NAI		
10.	Στο χώρο του νέου data center, ο αριθμός των οπτικών patch panels που θα χρειαστεί θα προκύψει λαμβάνοντας υπόψη ότι θα καλυφθούν όλες οι υποδοχές, πχ αν στο data center καταλήξουν συνολικά 148 ζεύγη ινών, και τα οπτικά patch panels διαθέτουν 24 θέσεις, αυτό σημαίνει ότι θα απαιτηθούν 7 patch panels (στρογγυλοποιημένο στον επόμενο ακέραιο αριθμό).	NAI		
11.	Η όδευση (οριζόντια και κατακόρυφη) θα γίνεται από υφιστάμενα κανάλια, σχάρες και φρεάτια σε συνάρτηση με τις υφιστάμενες υποδομές του κτηρίου.	NAI		
12.	Ιδιαίτερως για τις κατακόρυφες οδεύσεις θα ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την κατάλληλη στερέωση και προστασία των καλωδίων.	NAI		
13.	Η διασύνδεση μεταξύ Πύργου και Κεντρικού Κτηρίου θα γίνει από τον 6ο όροφο του κάθε κτηρίου.	NAI		
14.	Οι καλωδιώσεις δεν θα είναι εμφανείς σε κανένα σημείο.	NAI		
15.	Οι καλωδιώσεις δεν θα στερεωθούν σε κατακόρυφους τοίχους ή γυψοσανίδες παρά μόνο ως έσχατη λύση και κατόπιν έγκρισης του φορέα.	NAI		
16.	Στο πλαίσιο του έργου ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι ενδεχομένως να χρειαστεί η εγκατάσταση πρόσθετων καλωδιαδρόμων. Εν λόγω καλωδιάδρομοι θα είναι τύπου 1 (βλ αντίστοιχο κεφάλαιο στους πίνακες των τεχνικών προδιαγραφών), θα στηρίζονται από την οροφή κάθε ορόφου, όχι από κατακόρυφους τοίχους και σε καμία περίπτωση δεν θα είναι ορατοί.	NAI		
17.	Στο χώρο εντός του νέου data center, η διασύνδεση του υπό προμήθεια κεντρικού εξοπλισμού (ενδετικά firewall – core switch, blade system – core switch, blade system – san switch – storage κλπ) θα γίνεται απευθείας χωρίς την χρήση/εγκατάσταση patch panels. Τα απαιτούμενα καλώδια και ακροδέκτες (SFP, Gbics κλπ) θα παρασχεθούν από τον ανάδοχο.	NAI		
1.6.3 Κτήριο Β				
1.	Από κάθε έναν υποκαταναεμητή του κτηρίου θα ξεκινήσει ένα καλώδιο οπτικών ινών με προορισμό το χώρο του data center του εν λόγω κτηρίου (5 όροφοι + ισόγειο + δώμα) με εξαίρεση τον 3ο	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	όροφο όπου θα ξεκινήσουν 2 καλώδια καθώς υπάρχουν δύο υποκατανεμητές σε διαφορετικά σημεία.			
2.	Το κτήριο διαθέτει μεγάλο εσωτερικό υπαίθριο χώρο (ακάλυπτος) περίπου 60 τ.μ. Τα καλώδια οπτικών ινών θα ξεκινήσουν από τους υποκατανεμητές και θα οδηγηθούν προς τον υπαίθριο χώρο από συγκεκριμένο σημείο που θα υποδειχτεί από τον φορέα και μέσω αυτού θα οδηγηθούν στο χώρο του data center.	NAI		
3.	Η όδευση των καλωδίων στο εσωτερικό του κτηρίου θα γίνει μέσω πλαστικών επίτοιχων καναλιών (βλ Καλωδιάδρομος τύπου 2) πλην του εσωτερικού του data center του κτηρίου.	NAI		
4.	Η όδευση των καλωδίων στο εξωτερικό του κτηρίου θα γίνει με καλωδιάδρομο τύπου 1.	NAI		
5.	Η όδευση των καλωδίων στο εσωτερικό του data center θα γίνει από καλωδιάδρομο τύπου 1.	NAI		
6.	Ιδιαίτερως για τον 5ο όροφο η τοποθέτηση των καναλιών θα γίνει εντός της υφιστάμενης ψευδοροφής.	NAI		
7.	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να προβεί σε κάθε εργασία πχ άνοιγμα και αποκατάσταση οπών για την όδευση των καλωδίων με τρόπο ώστε να μην μεταβάλλονται τα χαρακτηριστικά στοιχεία των κτιριακών υποδομών (πχ αποκατάσταση ζωνών πυροπροστασίας, αποκατάσταση υφισταμένων ψευδοροφών κλπ.).	NAI		
8.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει την αποξήλωση και την απομάκρυνση ανενεργών καλωδιώσεων χαλκού και οπτικής ίνας.	NAI		
1.6.4 Κτήριο Γ				
1.	Η όδευση των καλωδίων στο εξωτερικό του κτηρίου θα γίνει από καλωδιάδρομο τύπου 1 ενώ στο εσωτερικό του κτηρίου μέχρι τον υποκατανεμητή του δώματος θα γίνει από καλωδιάδρομο τύπου 2.	NAI		
2.	Από κάθε υποκατανεμητή του κτηρίου (ισόγειο, 8 όροφοι και δώμα) θα ξεκινήσει ένα καλώδιο οπτικών ινών με προορισμό το data center κτηρίου που βρίσκεται στον 5ο όροφο. Συνολικά 10 καλώδια θα καταλήξουν στο data center του κτηρίου.	NAI		
3.	Η κατακόρυφη δρομολόγηση των καλωδίων οπτικών ινών θα γίνει μεταξύ του διάκενου του κλιμακοστασίου με χρήση καλωδιαδρομού τύπου 1 όπως αποτυπώνεται στην Παράρτημα IV - εικόνα 8.	NAI		
4.	Η όδευση των καλωδίων από τον χώρο του data center που βρίσκεται στον 5ο όροφο μέχρι την κατακόρυφη σκαλιέρα θα γίνεται μέσω καλωδιαδρομού τύπου 1.	NAI		
5.	Η όδευση των καλωδίων στους υπόλοιπους ορόφους (ισόγειο, 7 όροφοι και δώμα) από την κατακόρυφη σκαλιέρα μέχρι το οπτικό patch panel του κάθε υποκατανεμητή θα γίνεται από καλωδιάδρομο τύπου 2.	NAI		
1.6.5 Καλώδιο Οπτικής Ίνας				
1.	Κατασκευαστής	Na αναφερθεί		
2.	Απαιτούμενο Μήκος:	10.000 μέτρα		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.6.5.1 Τεχνικές Απαιτήσεις				
1.	Ο Τύπος του Κκαλωδίου θα πρέπει να είναι εσωτερικού/εξωτερικού χώρου, με αντιτασικό σωλήνα χαλαρής τοποθέτησης των οπτικών ινών (Loose Tube).	NAI		
2.	Τύπος Οπτικής Ίνας	Πολύτρο πη OM4 50/125μ m		
3.	Αριθμός οπτικών ινών ανά καλώδιο	>= 12		
4.	Το καλώδιο οπτικών ινών θα πρέπει να είναι Ευρωκλάσης Dca s2 d2 a2 για αντίδραση στη φωτιά, σύμφωνα με το Π.Δ. 81/07-05-2018.	NAI		
5.	Το καλώδιο οπτικών ινών θα πρέπει να συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από πιστοποιητικό Declaration of Performance (DoP).	NAI		
6.	Οι πολύτροπες OM4 οπτικές ίνες θα πρέπει να υποστηρίζουν κατ'ελάχιστον τα πρωτόκολλα 10Gb Ethernet (10GBase-SR/SW και 10GBase-LX4).	NAI		
7.	Το σύνολο των οπτικών ινών θα πρέπει να είναι πλήρως τερματισμένο σε οπτικό σύνδεσμο τύπου LC, OM4, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 61754-20, ΕΛΟΤ EN 50173-1 και ISO/IEC 11801-1.	NAI		
8.	Ο διαφορικός τρόπος καθυστέρησης (Differential Mode Delay – DMD) των πολύτροπων οπτικών ινών OM4 θα πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60793-1-49. Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα πρέπει να υποβάλει πιστοποιητικό ελέγχου συμμόρφωσης με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60793-1-49 του διαφορικού τρόπου καθυστέρησης (DMD) των προτεινόμενων πολύτροπων οπτικών ινών OM4 από ανεξάρτητα Διεθνή εργαστήρια πιστοποίησης, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα, εφόσον δεν είναι στα Ελληνικά.	NAI		
1.6.5.2 Συμμόρφωση με πρότυπα				
1.	IEC 60793-2-10 type A1a.3a	NAI		
2.	IEC 60793-2-10 type A1a.3	NAI		
3.	ISO/IEC 11801-1	NAI		
4.	ΕΛΟΤ EN 50173-1	NAI		
1.6.5.3 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Το σύνολο του υλικού που θα εγκατασταθεί στο έργο ως σύστημα δομημένης καλωδίωσης οπτικών ινών θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		
2.	Η οπτική καλωδίωση θα είναι συνεχής χωρίς ενδιάμεσες ενώσεις και θα τερματίζεται στα δύο άκρα.	NAI		
3.	Η διαδικασία τερματισμού των οπτικών ινών θα πρέπει να είναι τύπου συγκόλλησης τήξης (Fusion Splicing) με χρήση οπτικών pigtail OM4, Grade M, μήκους 1,5m με μέγιστη διάμετρο κάθε pigtail 900μm από τον κατασκευαστικό οίκο των υλικών του συστήματος δομημένης καλωδίωσης.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
4.	Ο χρωματοκώδικας τερματισμού των οπτικών ινών θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 50174-1 και ΕΛΟΤ EN 60794-2.	NAI		
5.	Το σύνολο των υλικών που αφορά την καλωδίωση ήτοι τα καλώδια καθαυτά, το υλικό τερματισμού, τα patch panels, τα patch cords ,κλπ θα συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα:	NAI		
6.	(α) IEC 60794-1 E1 - Optical fibre cables - Part 1: Generic specification - Basic optical cable test procedures - Tensile performance	NAI		
7.	(β) IEC 60794-1 E3 - Optical fibre cables - Part 1: Generic specification - Basic optical cable test procedures - Crush	NAI		
8.	(γ) IEC 60794-1 E4 - Optical fibre cables - Part 1: Generic specification - Basic optical cable test procedures - Impact	NAI		
9.	(δ) IEC 60794-1 E6 - Optical fibre cables - Part 1: Generic specification - Basic optical cable test procedures - Repeated bending	NAI		
10.	(ε) IEC 60794-1 E7 - Optical fibre cables - Part 1: Generic specification - Basic optical cable test procedures - Torsion	NAI		
11.	(στ) IEC 60794-1 E11 - Optical fibre cables - Part 1: Generic specification - Basic optical cable test procedures - Bend	NAI		
12.	(ζ) IEC 60794-1 F1- Optical fibre cables - Part 1: Generic specification - Basic optical cable test procedures - Temperature cycling	NAI		
13.	(η) IEC 60794-1 F5 - Optical fibre cables - Part 1: Generic specification - Basic optical cable test procedures - Water penetration	NAI		
1.6.5.4 Λοιπές απαιτήσεις				
1.	Στις θέσεις τερματισμού των οπτικών καλωδίων είναι αναγκαία περίσσεια καλωδίου μήκους 2 μέτρων.	NAI		
1.6.6 Οπτικά Patch Panel				
1.	Ο κατασκευαστής θα είναι ίδιος με τον κατασκευαστή του καλωδίου οπτικής ίνας.	NAI		
2.	Να προσφερθεί ο απαραίτητος αριθμός οπτικών κατανομών για το σύνολο της οπτικής καλωδίωσης.	NAI Να αναφερθ εί		
3.	Να δοθούν 3 επιπλέον κατανομητές της προηγούμενης απαίτησης.	NAI		
1.6.6.1 Τεχνικές Απαιτήσεις				
1.	Τα patch panel οπτικών ινών θα πρέπει να είναι 482,6mm (19"), σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60297-3-100, για την τοποθέτηση τους εντός καμπίνας, ενώ το ύψος τους θα πρέπει να είναι 1U (1U = 44,5mm).	NAI		
2.	Θα διαθέτουν επαρκή χώρο για τον τερματισμό 48 οπτικών ινών. Οι οπτικοί προσαρμογείς (Optical Adaptors) θα πρέπει να είναι τύπου LC-Duplex (LC-Duplex to LC-Duplex), σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 61754-20, ΕΛΟΤ EN 50173-1, και ISO/IEC 11801-1.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Η διαδικασία τερματισμού των οπτικών ινών θα πρέπει να είναι συγκόλληση τήξης (Fusion Splicing) με χρήση προ-τερματισμένων pigtail μήκους 1,5m, από το εργοστάσιο κατασκευής των υλικών δομημένης καλωδίωσης. Ο χρωματοκώδικας τερματισμού των οπτικών ινών θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 50174-1 και ΕΛΟΤ EN 60794-2.	NAI		
4.	Τα patch panel οπτικών ινών θα πρέπει να διαθέτουν κασέτες συγκόλλησης, 1 κασέτα για κάθε 12 πολύτροπες OM4 οπτικές ίνες, θερμοσυστελλόμενους σωληνίσκους και κατάλληλους οργανωτές, στους οποίους απαιτείται να τοποθετηθούν οι θερμοσυστελλόμενοι σωληνίσκοι με τις συγκολλημένες ίνες. Τα οπτικά βύσματα των οπτικών pigtail θα πρέπει να είναι τύπου LC-Duplex PC (Physical Contact), OM4, Grade M, σύμφωνα με τα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 61754-20, ΕΛΟΤ EN 50173-1 και ISO/IEC 11801-1.	NAI		
5.	Τα patch panel οπτικών ινών θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο σύστημα διαχείρισης και προστασίας των οπτικών patch cord στο μπροστινό μέρος τους, χωρίς να καταλαμβάνουν επιπλέον χώρο εντός των καμπίνων	NAI		
1.6.7 Unshielded Patch Panel (Μόνο για το κτήριο Γ)				
1.	Κατασκευαστής:	Να αναφερθ εί		
2.	Αριθμός patch panel:	12		
3.	Αριθμός θυρών ανά patch panel:	24		
4.	Τα patch panel χαλκού θα πρέπει να είναι 482,6mm (19"), σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60297-3-100, για την τοποθέτηση τους εντός καμπίνας, ενώ το ύψος τους θα πρέπει να είναι 1U (1U = 44,5mm).	NAI		
5.	Κατηγορία	CAT. 6		
6.	Οι σταθεροί σύνδεσμοι (Fixed Connector) χαλκού των patch panel θα πρέπει να είναι αθωράκιστοι, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60603-7-4 και να απολήγουν σε συνδέσμους μετατόπισης μόνωσης (IDC).	1U		
7.	Τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά των σταθερών συνδέσμων χαλκού θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές των υλικών κατηγορίας 6/κλάσης E, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 50173-1 και ISO/IEC 11801-1. Οι σταθεροί σύνδεσμοι χαλκού θα πρέπει να ικανοποιούν πλήρως την βέλτιστη μετάδοση του πρωτοκόλλου IEEE 802.3ab (1000Base-T Ethernet).	NAI		
8.	Ο τερματισμός των καλωδίων χαλκού στους σταθερούς συνδέσμους χαλκού θα πρέπει να είναι τύπου συνδέσμου μετατόπισης μόνωσης (IDC).	NAI		
9.	Ο χρωματοκώδικας τερματισμού που θα πρέπει να υιοθετηθεί στους σταθερούς συνδέσμους χαλκού των patch panel θα πρέπει να είναι σύμφωνα με το "Pin Assignment" που ορίζεται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 50173-1 και ISO/IEC 11801-1, Table F.2 (T568A ή T568B).	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
10.	Οι σταθεροί σύνδεσμοι χαλκού θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό συμμόρφωσης των χαρακτηριστικών μετάδοσης τους με τα αντίστοιχα των υπολοίπων υλικών κατηγορίας 6/κλάσης E από ανεξάρτητα Διεθνή εργαστήρια πιστοποίησης, για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας τους, ακόμα και αν αναφέρονται σε υλικά της ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας.	ΝΑΙ		
1.6.7.1 Συμμόρφωση με πρότυπα				
1.	ΕΛΟΤ EN 60603-7-4	ΝΑΙ		
2.	ΕΛΟΤ EN 50173-1	ΝΑΙ		
1.6.7.2 Λοιπά				
1.	Τερματισμός υφιστάμενων καλωδίων στα patch panels	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός υφιστάμενων καλωδίων προς τερματισμό	60		
1.6.8 Unshielded T Τηλεφωνικά Patch Panels (Μόνο για το κτήριο Α)				
1.	Κατασκευαστής:	Να αναφερθ εί		
2.	Αριθμός patch panel:	6		
3.	Αριθμός θυρών ανά patch panel:	24		
4.	Τα patch panel χαλκού θα πρέπει να είναι 482,6mm (19"), σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60297-3-100, για την τοποθέτηση τους εντός καμπίνας, ενώ το ύψος τους θα πρέπει να είναι 1U (1U = 44,5mm).	ΝΑΙ		
5.	Τεχνολογία	CAT.3		
1.6.8.1 Λοιπά				
1.	Τερματισμός υφιστάμενων καλωδίων στα patch panels	ΝΑΙ		
1.6.9 Οπτικά Patch Cord				
1.	Κατασκευαστής	Να αναφερθ εί		
2.	Μήκος έκαστου patch cord:	25 m		
3.	Αριθμός Patch Cords για τις παρακάτω διασυνδέσεις οπτικών ινών: • των κεντρικών μεταγωγέων και του συστήματος firewall. • των κεντρικών μεταγωγέων και του συστήματος blade.	50		
4.	Τα οπτικά patch cords θα πρέπει να είναι από τον ίδιο κατασκευαστικό οίκο των υλικών του συστήματος δομημένης καλωδίωσης οπτικής ίνας.	ΝΑΙ		
5.	Τα οπτικά patch cords θα πρέπει να υποστηρίζουν άμεσα τα 10Gb Ethernet (10GBase-SR/SW και 10GBase-LX4) και τα 40Gb Ethernet (40GBase-SR4).	ΝΑΙ		
6.	Το σύνολο των οπτικών patch cord θα πρέπει να είναι πλήρως τερματισμένο σε οπτικό σύνδεσμο τύπου LC, OM4, σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 61754-20, ΕΛΟΤ EN 50173-1 και ISO/IEC 11801.	ΝΑΙ		
7.	Τα εν λόγω patch cords θα προσφερθούν επιπλέον και ανεξάρτητα αυτών που θα απαιτηθούν για την σύνδεση του προσφερόμενου εξοπλισμού μεταξύ τους και θα χρησιμοποιηθούν κυρίως για την σύνδεση υφιστάμενου ή μελλοντικού εξοπλισμού του φορέα.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.6.10 Σωλήνας προστασίας καλωδίωσης εξωτερικού χώρου				
1.	Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
2.	Μήκος σωλήνα:	1000 μέτρα		
3.	Αφορά σε καλωδίωση οπτικών ινών, χαλκού και ρεύματος	ΝΑΙ		
1.6.10.1 Τεχνικές Απαιτήσεις				
1.	Υλικό κατασκευής: Υψηλής πυκνότητας HDPE	ΝΑΙ		
2.	Ύπαρξη διπλού τοιχώματος, κυματοειδής εξωτερικά και λείος εσωτερικά	ΝΑΙ		
3.	Αντοχή σε κρούση	ΝΑΙ		
4.	Αντοχή σε συμπίεση	ΝΑΙ		
5.	Χημική Αντοχή	ΝΑΙ		
6.	Διατομή κατάλληλη ώστε να υπάρχει διαθεσιμότητα 50% για τυχόν μελλοντικές οδεύσεις.	ΝΑΙ		
1.6.10.2 Συμμόρφωση με πρότυπα				
1.	Να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των προτύπων ασφαλείας για ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις EN 61386 και EN 50086.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι ανθεκτικοί σε υπεριώδη ακτινοβολία (UV) για την προστασία των υπέργειων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων	ΝΑΙ		
3.	Να συμμορφώνονται πλήρως με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία και ειδικότερα με τις οδηγίες χαμηλής τάσης 2014/35/EE και επικίνδυνων ουσιών 2011/65/EK	ΝΑΙ		
1.6.11 Patch Cords Χαλκού				
1.6.11.1 Καλώδιο Τύπου Patch Cord				
1.	Τεμάχια διαστάσεων 3 μέτρων	2000		
2.	Τεμάχια διαστάσεων 5 μέτρων	500		
1.6.11.2 Τεχνικές Απαιτήσεις				
1.	Κατηγορία	CAT. 6		
2.	Τα patch cord χαλκού 4 ζευγών θα πρέπει να ικανοποιούν πλήρως την μετάδοση του πρωτοκόλλου IEEE 802.3ab (1000Base-T Ethernet), σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 50173-1 και ISO/IEC 11801-1.	ΝΑΙ		
3.	Τα patch cord χαλκού 4 ζευγών θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά συμμόρφωσης από ανεξάρτητα Διεθνή εργαστήρια πιστοποίησης, στα οποία θα αναγράφεται ο κωδικός του προτεινόμενου προϊόντος.	ΝΑΙ		
1.6.11.3 Συμμόρφωση με πρότυπα				
1.	ΕΛΟΤ EN60303-7-4	ΝΑΙ		
2.	ISO IEC11801-1	ΝΑΙ		
3.	ΕΛΟΤ EN50173-1	ΝΑΙ		
1.6.12 Καλώδιο- Κουλούρα				
1.6.12.1 Καλώδιο σε Κουλούρα				
1.	Αθωράκιστο καλώδιο (U/UTP) κατηγορίας 6 (Cat.6) πολύκλωνο	3000 μέτρα		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.6.12.2 Λοιπός Εξοπλισμός				
1.	Κλιπς RJ45	1000		
2.	Πρέσες καλωδίων δικτύου	10		
3.	Ηλεκτρονικό εργαλείο ελέγχου καλωδίου για wiremap με γεννήτρια σήματος (cable tester)	10 τεμάχια		
1.6.13 Καλωδιάδρομος Τύπου 1				
1.	Κατασκευαστής:	Να αναφερθ εί		
2.	Μήκος:	500 μέτρα		
3.	Τύπος:	Σκαλιέρα ή Σχάρα τύπου πλέγματ ος (όχι διάτρητη σχάρα)		
4.	Ύψος (προφίλ)	6 cm		
5.	Πλάτος	30 cm		
6.	Απόσταση σκαλοπατιών	30 cm		
1.6.13.1 Τεχνικές Απαιτήσεις				
1.	Κατάλληλες για εξωτερικό χώρο ή εσωτερικό με υγρή ατμόσφαιρα.	ΝΑΙ		
2.	Υλικό κατασκευής: Λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ μετά την κατασκευή κατά EN ISO 1461	ΝΑΙ		
3.	Εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού σε περίπτωση διακλαδώσεων τύπου:	ΝΑΙ		
4.	(α) Στροφές 90 μοιρών (εσωτερικές και εξωτερικές)	ΝΑΙ		
5.	(β) Στροφές 45 μοιρών (εσωτερικές και εξωτερικές)	ΝΑΙ		
6.	(γ) Διακλαδώσεις τύπου T	ΝΑΙ		
7.	(δ) Διακλαδώσεις τύπου σταυρού	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα κάλυψης σκαλιέρας με καπάκια	ΝΑΙ		
9.	Να χορηγηθούν τα καπάκια για συνολική κάλυψη σκαλιέρας (πάνω & κάτω μέρος) για συνολικό μήκος:	300 μέτρα		
1.6.14 Καλωδιάδρομος Τύπου 2				
1.	Κατασκευαστής:	Να αναφερθ εί		
2.	Μήκος:	600 μέτρα		
3.	Τύπος:	Κανάλι κλειστού τύπου		
4.	Διατομής κατάλληλης ώστε να υπάρχει διαθεσιμότητα 50% για τυχόν μελλοντικές οδεύσεις	ΝΑΙ		
1.6.14.1 Τεχνικές Απαιτήσεις				
1.	Κατάλληλος για εσωτερικό χώρο.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
2.	Υλικό κατασκευής	Πλαστικό		
3.	Εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού σε περίπτωση διακλαδώσεων τύπου γωνιών 90 μοιρών	ΝΑΙ		
4.	Κάλυμμα	ΝΑΙ		
1.6.14.2 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Τοποθέτηση σταθερή (βίδα, ούπα κλπ) και με αυτοκόλλητο	ΝΑΙ		
2.	Τοποθέτηση επίτοιχη	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.7 Καμπίνες

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.7.1 Κτήριο Α				
1.	Για τους υποκατανεμητές του Κτηρίου Α θα χρησιμοποιηθούν οι υφιστάμενες καμπίνες. Σε περίπτωση που χρειαστεί επιπλέον καμπίνα ο φορέας διαθέτει αποθηκευμένα 19" καμπίνες χωρητικότητας 15U επίτοιχες ή επιδαπέδιες τα τεχνικά χαρακτηριστικά των οποίων αποτυπώνονται σε ενότητα που ακολουθεί. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος κρίνει ότι δεν μπορεί να αξιοποιήσει τις εν λόγω 15U καμπίνες θα προβεί σε προμήθεια κατάλληλων χωρίς κόστος για τον φορέα.	NAI		
2.	Για τον χώρο του νέου data center ισχύουν τα αναφερόμενα σε ενότητα που ακολουθεί.	NAI		
3.	Στο χώρο του δώματος του Πύργου θα εγκατασταθεί ειδικού τύπου ικρίωμα με ενσωματωμένο σύστημα ψύξης το οποίο θα φιλοξενεί τον ενεργό εξοπλισμό.	NAI		
1.7.2 Κτήριο Β				
1.	Για τους υποκατανεμητές του Κτηρίου Β θα χρησιμοποιηθούν οι υφιστάμενες καμπίνες. Σε περίπτωση που χρειαστεί κάποια επιπλέον καμπίνα ο φορέας διαθέτει αποθηκευμένες 19" καμπίνες χωρητικότητας 15U επίτοιχες ή επιδαπέδιες τα τεχνικά χαρακτηριστικά των οποίων αποτυπώνονται σε ενότητα που ακολουθεί. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος κρίνει ότι δεν μπορεί να αξιοποιήσει τις εν λόγω 15U καμπίνες θα προβεί σε προμήθεια κατάλληλων χωρίς κόστος για τον φορέα.	NAI		
2.	Για τον χώρο του data center εκτιμάται ότι θα χρειαστούν 2 καμπίνες οι οποίες θα παρασχεθούν από τον ανάδοχο.	NAI		
3.	Στο χώρο του δώματος του κτηρίου θα εγκατασταθεί ειδικού τύπου καμπίνα με ενσωματωμένο σύστημα ψύξης η οποία θα φιλοξενεί τον ενεργό εξοπλισμό.	NAI		
1.7.3 Κτήριο Γ				
1.	Στο εν λόγω κτήριο θα χρησιμοποιηθούν οι 19" καμπίνες χωρητικότητας 15U που διαθέτει ο φορέας τα τεχνικά χαρακτηριστικά των οποίων αποτυπώνονται σε ενότητα που ακολουθεί. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος κρίνει ότι δεν μπορεί να αξιοποιήσει τις εν λόγω 15U καμπίνες θα προβεί σε προμήθεια κατάλληλων χωρίς κόστος για τον φορέα.	NAI		
2.	Για τον χώρο του data center εκτιμάται ότι θα χρειαστεί 1 ικρίωμα το οποίο θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο.	NAI		
3.	Στο χώρο του δώματος του κτηρίου θα εγκατασταθεί ειδικού τύπου ικρίωμα με ενσωματωμένο σύστημα ψύξης το οποίο θα φιλοξενεί τον ενεργό εξοπλισμό.	NAI		
1.7.4 Υφιστάμενα Ικρίωματα				
1.	Ο φορέας διαθέτει 15 Ικρίωματα επιτοίχια ή επιδαπέδια 19 ιντσών της κατασκευάστριας εταιρείας Central χωρητικότητας 15U (Κωδικός Προϊόντος: 3000 3 600 15 / C). Πλήρης περιγραφή των			

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
	τεχνικών χαρακτηριστικών μπορεί να αναζητηθεί στην σελίδα του κατασκευαστή: https://www.central-telecom.gr/Product/4			
1.7.5 Νέα ικρίωματα				
1.	Αριθμός:	3 (2 για το κτήριο Β και 1 για το κτήριο Γ)		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
3.	Κατηγορία Μεγέθους:	42U		
1.7.5.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά				
1.	Καμπίνα μεταλλική, δαπέδου με πρόβλεψη για αυξημένη ανθεκτικότητα, προστασία από διάβρωση και αντοχή στα στατικά φορτία.	ΝΑΙ		
2.	Μέγεθος: Όχι πιο ψηλό/ά από 210 cm. Να αναφερθούν οι διαστάσεις.	ΝΑΙ		
3.	Εμπρόσθια αφαιρούμενη πόρτα με οπές εξαερισμού (διάτρηση).	ΝΑΙ		
4.	Οπίσθια αφαιρούμενη πόρτα με οπές εξαερισμού (διάτρηση).	ΝΑΙ		
5.	Κατακόρυφοι κάθετοι οδηγοί καλωδίων	ΝΑΙ		
6.	Βραχίονες διαχείρισης καλωδίων (Cable Management Arms).	≥4		
7.	Η τοποθέτηση των εισερχόμενων και των εξερχόμενων καλωδίων θα γίνεται μέσω ειδικών εξαρτημάτων συγκράτησης και διαχείρισης αερισμού στις οπές.	ΝΑΙ		
8.	Ράφια στήριξης εξοπλισμού που δεν είναι rack mounted (πχ διαποδιαμορφωτές).	≥1		
9.	Κόμβος γείωσης σύμφωνα με το EN 50174.	ΝΑΙ		
10.	Τα πλαϊνά μέρη θα είναι αφαιρούμενα.	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα προσπέλασης συσκευών από εμπρόσθια & οπίσθια πλευρά.	ΝΑΙ		
12.	Η τροφοδοσία του ενεργού εξοπλισμού θα γίνεται από προσφερόμενα PDU εντός του ικρίωματος	ΝΑΙ		
13.	Οριζόντια τοποθέτηση PDUs	ΝΑΙ		
1.7.6 Νέες καμπίνες ειδικού τύπου				
1.	Αφορά τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στα δώματα των κτηρίων Α,Β και Γ.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός:	7		
3.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	ΝΑΙ		
4.	Κατηγορία Μεγέθους: Κατάλληλη για να χωρέσει τον εξοπλισμό (ενεργό και παθητικό) που θα φιλοξενήσει και κατ' ελάχιστο 19U.	ΝΑΙ		
1.7.6.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά				
1.	Καμπίνα μεταλλική δαπέδου	ΝΑΙ		
2.	Εμπρόσθια αφαιρούμενη πόρτα με δυνατότητα κλειδώματος.	ΝΑΙ		
3.	Οπίσθια αφαιρούμενη πόρτα	ΝΑΙ		
4.	Ράφια στήριξης εξοπλισμού που δεν είναι rack mounted (πχ διαποδιαμορφωτές).	≥1		
5.	Τα πλαϊνά μέρη θα είναι αφαιρούμενα.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
6.	Δυνατότητα προσπέλασης συσκευών από εμπρόσθια & οπίσθια πλευρά.	ΝΑΙ		
7.	Να προσφερθούν όλα τα απαιτούμενα καλώδια για τη διασύνδεση όλων των συσκευών.	ΝΑΙ		
8.	Ενσωματωμένη κλιματιστική συσκευή ψύξης (όχι ανεμιστήρες μόνο)	ΝΑΙ		
9.	Το ικρίωμα και η συσκευή ψύξης θα είναι του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
10.	Τοποθέτηση συσκευής ψύξης στο πάνω μέρος, στο πλευρικό ή στο κάτω μέρος του ικριώματος.	ΝΑΙ		
11.	Επαρκής ισχύς συσκευής ψύξης για τα θερμικά φορτία των συσκευών που θα φιλοξενηθούν εντός αυτού ώστε να δουλεύουν στη βέλτιστη θερμοκρασία που ορίζει ο κατασκευαστής του εξοπλισμού. Να τεκμηριωθεί.	ΝΑΙ		
12.	Προστασία από αυξημένη εξωτερική σκόνη και σωματίδια	ΝΑΙ		
13.	Οι κενές θέσεις του ικριώματος θα είναι καλυμμένες με ειδικά καπάκια	ΝΑΙ		
14.	Η τροφοδοσία του ενεργού εξοπλισμού θα γίνεται από PDU εντός του ικριώματος	ΝΑΙ		
1.7.7 Πολύπριζα Rack-Mounted				
1.	Ποσότητα (τμχ)	100		
2.	Τάσης / Έντασης: 230V/16A	ΝΑΙ		
3.	Rack (19 ιντσών) Mounted	ΝΑΙ		
4.	Τα πολύπριζα θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τις καμπίνες. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
5.	Ενσωματωμένη ασφάλεια	ΝΑΙ		
6.	Αριθμός θέσεων τύπου σουκο	≥7		
7.	Χώρος που καταλαμβάνει στο ικρίωμα	1 U		
8.	Καλώδιο Τροφοδοσίας μήκους τουλάχιστον 2 μέτρων.	ΝΑΙ		
1.7.8 Επιπλέον Εξοπλισμός				
1.	Καλώδιο τροφοδοσίας (προέκταση)	300 μέτρα		
2.	Διατομή καλωδίου: Κατάλληλη για ένταση ρεύματος τουλάχιστον όση η μέγιστη ένταση/ισχύς του προσφερόμενου πολύπριζου	ΝΑΙ		
3.	Αρσενικοί ρευματολήπτες τύπου σουκο	30		
4.	Θηλυκοί ρευματολήπτες τύπου σουκο	30		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.8 Υπερυψωμένο Δάπεδο χώρων υφιστάμενου Computer Room & υφιστάμενου UPS Room

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.8.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η προμήθεια πλακών υπερυψωμένου δαπέδου όμοιων με τις υφιστάμενες που διαθέτει ο φορέας και στην ίδια απόχρωση. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι κατά την επιτόπια αυτοψία δύνανται να φωτογραφίσουν τις υφιστάμενες πλάκες.	NAI		
1.8.2 Χώρος υφιστάμενου UPS room				
1.	Ποσότητα πλακών	10		
2.	Συνολικές Διαστάσεις Πλάκας (σε mm)	600x600 x38		
3.	Υλικό Κατασκευής	Ανυδρίτη ς		
4.	Πυκνότητα πυρήνα πλάκας	1500 kg/m ³		
5.	Επένδυση στο κάτω μέρος με σκάφη γαλβανισμένης λαμαρίνας	NAI, πάχους 0,5mm		
6.	Χρωματισμός παρόμοιος με τις υφιστάμενες πλάκες	NAI		
7.	Αντίσταση σε φωτιά (ISO 834)	REI 60		
8.	Αντίδραση σε φωτιά (UNI EN 13501)	Bfl-s1		
9.	Επένδυση στο πάνω μέρος φύλλου PVC πάχους 2mm	NAI		
1.8.2.1 Ειδικές απαιτήσεις επιφανειακού φύλλου PVC				
1.	Αντίσταση σε φωτιά (ISO 834)	REI 60		
2.	Αντίδραση σε φωτιά (UNI EN 13501)	Bfl-s1		
3.	Αντίδραση σε ολίσθηση (BGR 181)	R 9		
4.	Δυναμικός συντελεστής τριβής (Dynamic Coefficient of friction EN 13893)	DS (> 0.30)		
5.	Ηλεκτρική μόνωση στο έδαφος (Electrical insulation to ground VDE 0100)	> 200 kOhm		
6.	Στατική ηλεκτρική φόρτιση (Static electrical charge EN 1815)	≤ 2.0 kV		
1.8.3 Χώρος υφιστάμενου data center				
1.	Ποσότητα πλακών	30		
2.	Συνολικές Διαστάσεις Πλάκας (σε mm)	600x600 x40		
3.	Υλικό Κατασκευής	Μοριοσα νίδα		
4.	Πυκνότητα πυρήνα πλάκας	720 kg/m ³		
5.	Επένδυση στο κάτω μέρος από φύλλο αλουμινίου	NAI, πάχους 0,05mm		
6.	Χρωματισμός παρόμοιος με τις υφιστάμενες πλάκες	NAI		
7.	Αντίσταση σε φωτιά (ISO 834)	REI 30		
8.	Αντίδραση σε φωτιά (UNI EN 13501)	Bfl-s1		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
9.	Επένδυση στο πάνω μέρος φύλλου PVC πάχους 2mm	ΝΑΙ		
1.8.3.1 Ειδικές απαιτήσεις επιφανειακού φύλλου PVC				
1.	Αντίσταση σε φωτιά (ISO 834)	REI 60		
2.	Αντίδραση σε φωτιά (UNI EN 13501)	Bfl-s1		
3.	Αντίδραση σε ολίσθηση (BGR 181)	R 9		
4.	Δυναμικός συντελεστής τριβής (Dynamic Coefficient of friction EN 13893)	DS (> 0.30)		
5.	Ηλεκτρική μόνωση στο έδαφος (Electrical insulation to ground VDE 0100)	> 200 kOhm		
6.	Στατική ηλεκτρική φόρτιση (Static electrical charge EN 1815)	≤ 2.0 kV		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.9 Ενεργός Δικτυακός Εξοπλισμός

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.9.1 Γενικές Απαιτήσεις για όλα τα κτήρια				
1.	Ο ενεργός εξοπλισμός των υποκατανεμητών (μεταγωγείς) των Κτηρίων Α, Β και Γ θα αποτελείται από συσκευές με 48 θύρες ή με 24 θύρες. Μεταγωγείς με 12 θύρες θα χρησιμοποιηθούν μόνο στις περιπτώσεις για τις οποίες γίνεται ειδική αναφορά.	NAI		
2.	Ο ενεργός εξοπλισμός των υποκατανεμητών των Κτηρίων Α και Β θα εγκατασταθεί με τη μορφή stack εκτός από τις περιπτώσεις για τις οποίες γίνεται ειδική αναφορά και εκτός από τις περιπτώσεις που θα εγκατασταθεί μονός μεταγωγέας.	NAI		
3.	Ο υφιστάμενος ενεργός εξοπλισμός των υποκατανεμητών και των κεντρικών κατανεμητών θα αποσυνδεθεί, θα αποξηλωθεί και θα απομακρυνθεί σε χώρο που θα υποδείξει ο φορέας με μέριμνα του ανάδοχου.	NAI		
4.	Από κάθε στοίβα θα ξεκινούν 2 ζεύγη οπτικών ινών από διαφορετικά μέλη της στοίβας τα οποία μέσω του οπτικού patch panel θα καταλήγουν στα οπτικά patch panels των data centers των Κτηρίων Α, Β και Γ και θα διασυνδέονται σε διαφορετικό core switch..	NAI		
5.	Η διασύνδεση (κάθε ζεύγους οπτικής ίνας) μεταξύ των μεταγωγέων των υποκατανεμητών και των data centers / τερματικού εξοπλισμού θα είναι 10 Gbps. Το bandwidth ωστόσο μεταξύ των υποκατανεμητών και των core switches θα είναι 20Gbps, ήτοι θα αξιοποιούνται οι δύο (02) διασυνδέσεις.	NAI		
6.	Αναλυτική περιγραφή των απαιτήσεων των μεταγωγέων δίνεται στους αντίστοιχους πίνακες σε ενότητα που ακολουθεί.	NAI		
7.	Η μεικτονόμηση των υφιστάμενων καλωδιώσεων από τα UTP patch panels (των σταθμών εργασίας) προς τον υπό προμήθεια εξοπλισμό θα γίνει από τον ανάδοχο.	NAI		
8.	Θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο αναλυτική καταγραφή (με κείμενο, πίνακες και γραφήματα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή) του ενεργού και παθητικού εξοπλισμού (υφιστάμενου και νέου) στην οποία θα αποτυπώνεται η αντιστοίχιση θέσης εργασίας, θέσης στο patch panel και θέση στον μεταγωγέα του υποκατανεμητή (η πληροφορία που αφορά την αντιστοίχιση θέσης εργασίας με θέση στο patch panel για τα Κτήρια Α, Β και Γ θα παρασχεθεί από τον φορέα στον ανάδοχο ο οποίος [ο ανάδοχος] θα κάνει την τελική ενσωμάτωση). Το ίδιο ισχύει και για τον ενεργό εξοπλισμό των υποκατανεμητών σε σχέση με τους κεντρικούς μεταγωγείς. Όμοια καταγραφή θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο και για την φυσική και λογική διασύνδεση του μηχανογραφικού και δικτυακού εξοπλισμού (υφιστάμενου και νέου) με τους κεντρικούς μεταγωγείς. Τα ηλεκτρονικά αρχεία που θα αποτυπώνουν την δικτυακή δομή θα παραδοθούν και σε επεξεργάσιμη μορφή (πχ αρχείο visio, smartdraw, κλπ) και σε μορφή pdf. Χειρόγραφα γραφήματα/σχέδια δεν είναι αποδεκτά.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
9.	Το σύνολο εξοπλισμού της ενότητας 1.9 θα είναι του ίδιου κατασκευαστή για λόγους ομοιογένειας και διαλειτουργικότητας ώστε να αποφευχθούν τυχόν ασυμβατότητες και δυσλειτουργίες.	ΝΑΙ		
10.	Εφεξής όπου γίνεται αναφορά σε ζεύγος οπτικών ινών, αφορά σε καλώδιο με μία οπτική ίνα για Transmit και μία για Receive.	ΝΑΙ		
1.9.2 Κτήριο Α: Εξοπλισμός Υποκατανεμητών Κεντρικού Κτηρίου και Πύργου				
1.	Το είδος των μεταγωγών που θα εγκατασταθεί ως προς τον πλήθος των θυρών για το Κεντρικό Κτήριο αναλύεται στον πίνακα 3 του παραρτήματος ΙΙΙ.	ΝΑΙ		
2.	Το είδος των μεταγωγών που θα εγκατασταθεί ως προς τον πλήθος των θυρών για τον Πύργο αναλύεται στον πίνακα 4 του παραρτήματος ΙΙΙ.	ΝΑΙ		
3.	Ιδιαίτερως για το δώμα του Πύργου θα εγκατασταθούν σε διάταξη στοίβας δύο (02) 12θυροι μεταγωγείς με οπτικές πόρτες οι οποίοι θα δρομολογηθούν απευθείας στα core switches του νέου data center του κτηρίου Α με δύο (02) uplinks (ήτοι ένα από κάθε μέλος της στοίβας).	ΝΑΙ		
4.	Ιδιαίτερως στον υποκατανεμητή 6.5 θα εγκατασταθούν σε διάταξη στοίβας δύο (02) 12θυροι μεταγωγείς με οπτικές πόρτες οι οποίοι θα δρομολογηθούν απευθείας στα core switches του νέου data center του κτηρίου Α με δύο (02) uplinks (ήτοι ένα από κάθε μέλος της στοίβας).	ΝΑΙ		
5.	Ιδιαίτερως στον υποκατανεμητή 2.5 θα εγκατασταθούν σε διάταξη στοίβας δύο (02) 48θυροι μεταγωγείς.	ΝΑΙ		
6.	Ιδιαίτερως για τον 1 ^ο όροφο του Πύργου, ο ενεργός δικτυακός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στον εν λόγω όροφο θα συνδέεται στον ενεργό εξοπλισμό του 6 ^{ου} μέσω UTP καλωδίου (CAT 6) και όχι με οπτική ίνα στο data center.	ΝΑΙ		
1.9.3 Κτήριο Α: Κεντρικός Ενεργός Εξοπλισμός				
1.	Στο νέο data center του Κτηρίου Α θα γίνει η εγκατάσταση του συνόλου του κεντρικού μηχανογραφικού και δικτυακού εξοπλισμού στον οποίο περιλαμβάνονται οι κεντρικοί μεταγωγείς. Στον ίδιο χώρο θα μεταφερθεί με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του Ανάδοχου ο υφιστάμενος εξοπλισμός όπως έχει περιγραφεί σε προηγούμενη ενότητα.	ΝΑΙ		
1.9.4 Κτήριο Β: Εξοπλισμός Υποκατανεμητών				
1.	Το είδος των μεταγωγών που θα εγκατασταθούν ως προς το πλήθος των θυρών αναλύεται στον πίνακα 5 του παραρτήματος ΙΙΙ.	ΝΑΙ		
2.	Επισημαίνεται ότι στο δώμα θα εγκατασταθούν σε διάταξη στοίβας δύο (02) 12θυροι μεταγωγείς με οπτικές πόρτες οι οποίοι θα δρομολογηθούν απευθείας στα core switches του data center του κτηρίου Β με δύο (02) uplinks (ήτοι ένα από κάθε μέλος της στοίβας).	ΝΑΙ		
3.	Από κάθε στοίβα θα ξεκινούν δύο ζευγάρια οπτικών ινών από διαφορετικά μέλη της στοίβας προς τα core switches του κτηρίου Β.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.9.5 Κτήριο Β: Κεντρικός Ενεργός Εξοπλισμός				
4.	Ο κεντρικός ενεργός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στο data center του Κτηρίου Β που βρίσκεται στον 1ο όροφο θα αποτελείται από δύο (02) Core Switches Περιφερειακών Κτηρίων όπως περιγράφονται παρακάτω. Τυχόν ανενεργές καλωδιώσεις δικτύου (χαλκού και οπτικής ίνας) θα απομακρυνθούν από τον ανάδοχο σε συνεννόηση με τον φορέα.	NAI		
1.9.6 Κτήριο Γ: Εξοπλισμός Υποκατανεμητών				
1.	Το είδος των μεταγωγών που θα εγκατασταθεί ως προς τον πλήθος των θυρών αναλύεται στον πίνακα 6 του παραρτήματος ΙΙΙ.	NAI		
2.	Επισημαίνεται ότι στο δώμα θα εγκατασταθούν σε διάταξη στοίβας δύο (02) 12θυροι μεταγωγείς με οπτικές πόρτες οι οποίοι θα δρομολογηθούν απευθείας στα core switches του data center του κτηρίου Γ με δύο (02) uplinks (ήτοι ένα από κάθε μέλος της στοίβας).	NAI		
3.	Από κάθε μεταγωγέα των υποκατανεμητών του εν λόγω κτηρίου θα ξεκινούν δύο ζευγάρια οπτικών ινών από τις δύο θύρες uplinks κάθε μεταγωγέα.	NAI		
1.9.7 Κτήριο Γ: Κεντρικός Ενεργός Εξοπλισμός				
1.	Ο κεντρικός ενεργός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στο data center του ικρίωματος του 5ου ορόφου του Κτηρίου Γ θα αποτελείται από δύο (02) Core Switches Περιφερειακών Κτηρίων όπως περιγράφονται παρακάτω.	NAI		
1.9.8 Μεταγωγείς Υποκατανεμητών 48 θυρών				
1.	Μοντέλο – Κατασκευαστής	Na αναφερθ εί		
2.	Αριθμός μονάδων	119		
1.9.8.1 Αρχιτεκτονική				
1.	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε ικρίωμα 19"	NAI		
2.	Όλα τα παρακάτω χαρακτηριστικά αφορούν την κάθε μονάδα ξεχωριστά.	NAI		
3.	Χωρητικότητα διαύλου μεταγωγής (Switching Bandwidth): ≥ 216 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ - Πίνακας 8).	NAI Na αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
4.	Συνολική ταχύτητα προώθησης δεδομένων όπως αναγράφεται σε επίσημο φυλλάδιο (datasheet) ή σε τεχνική δήλωση του κατασκευαστή τα οποία θα προσκομιστούν με την τεχνική προσφορά των υποψηφίων αναδόχων	≥ 108 Gbps		
5.	Συνολική ταχύτητα προώθησης πακέτων	≥ 130 Mpps		
6.	Μνήμη DRAM	≥ 512 MB		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
7.	Μνήμη Flash	>= 128MB		
8.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων για Bridging και Filtering για όλο το switch	>= 16.000		
1.9.8.2 Υποστήριξη πρωτοκόλλων				
1.	Τα πρωτόκολλα θα είναι ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Ethernet IEEE 802.3, 10BaseT	NAI		
3.	Fast Ethernet: IEEE 802.3u, 100BaseTX	NAI		
4.	Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z 1000Base-X. Υποστήριξη Gigabit Ethernet interfaces τύπου 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH	NAI		
5.	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet interfaces τύπου SFP+, 10Gbase-SR, 10Gbase-LR	NAI		
1.9.8.3 Interfaces				
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον σαράντα οκτώ (48) Switched Ethernet θύρες 10/100/1000, η ταχύτητα λειτουργίας (10, 100 ή 1000 Mbps) των οποίων να επιλέγεται αυτόματα. Οι εν λόγω θύρες να φέρουν Auto-MDIX ικανότητα.	NAI		
2.	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) 10 Gigabit Ethernet θύρες για σύνδεση σε άλλο μεταγωγέα (uplinks) τύπου SFP+. Οι θύρες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBase-SR και 10GBase-LR, με απλή αλλαγή μετατροπέα SFP+.	NAI		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) Ethernet θύρα 10/100 διαφορετική των παραπάνω για out-of-band διαχείριση.	NAI		
4.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα τύπου USB για χρήση εξωτερικού χώρου αποθήκευσης (Flash Storage).	NAI		
5.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα (console) τύπου RJ-45 για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού.	NAI		
1.9.8.4 Υποστήριξη δυνατοτήτων				
1.	Οι δυνατότητες θα είναι ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Υποστήριξη Full Duplex λειτουργίας στις Ethernet, Fast Ethernet και Gigabit Ethernet θύρες (IEEE 802.3x). Η λειτουργία σε Half ή Full Duplex να μπορεί να επιλέγεται αυτόματα.	NAI		
3.	Δυνατότητα σύνδεσης σε στοίβα (stacking) έως και οκτώ (8) μεταγωγέων σε μια λογική ενότητα η οποία να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να διαθέτει δίαυλο επικοινωνίας εύρους ζώνης τουλάχιστον 20 Gbps μεταξύ δύο μελών της στοίβας.	NAI		
4.	Η διασύνδεση σε στοίβα θα γίνεται είτε (α) από τουλάχιστον δύο αποκλειστικές θύρες είτε (β) από τουλάχιστον δύο θύρες 10G εκτός από αυτές που αναφέρονται στην προηγούμενη ενότητα Interfaces.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Υποστήριξη συνδυασμού τουλάχιστον οκτώ (8) θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση (Fast Pipe) ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex για σύνδεση σε άλλο switch βάση του προτύπου IEEE 802.3ad. Αυτό να μπορεί να επιτυγχάνεται με οποιεσδήποτε θύρες του μεταγωγέα και οποιεσδήποτε θύρες εντός της στοίβας όχι απαραίτητα ευρισκόμενες στον ίδιο μεταγωγέα.	NAI		
6.	Υποστήριξη της παραπάνω δυνατότητας σε τουλάχιστον είκοσι τέσσερις (24) ομάδες για όλο το switch. Να μπορεί δηλαδή το switch να υποστηρίζει είκοσι τέσσερις ομάδες (δύο θύρες η κάθε ομάδα) για δημιουργία είκοσι τεσσάρων ομάδων λογικών συνδέσεων, 2 Gbps full duplex έκαστη.	NAI		
7.	Υποστήριξη Link Aggregation Control Protocol (LACP) βάσει του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων (Fast Pipes).	NAI		
8.	Υποστήριξη προτύπου IEEE 802.3af για παροχή τροφοδοσίας 15.4 W μέσα από όλες τις 10/100/1000 θύρες ταυτόχρονα	NAI		
9.	Μέγιστη παροχή τροφοδοσίας μέσα από μια θύρα σύμφωνα με το πρότυπο 802.3 at	NAI		
10.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	>= 1.000		
11.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs	>= 4.000		
12.	Υποστήριξη δημιουργίας δυναμικών VLANs και δυναμικών trunks.	NAI		
13.	Υποστήριξη IEEE 802.1Q πρωτοκόλλου για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες.	NAI		
14.	Υποστήριξη IEEE 802.1d spanning-tree πρωτοκόλλου	NAI		
15.	Υποστήριξη IEEE 802.1s	NAI		
16.	Υποστήριξη Local Proxy ARP	NAI		
17.	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast και multicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου.	NAI		
18.	Υποστήριξη IGMP v3 snooping για την IPv4 multicast κίνηση και IPv6 MLD snooping για IPv6 multicast κίνηση ή ισοδύναμες λειτουργικότητες.	NAI		
19.	Υποστήριξη IGMP filtering.	NAI		
20.	Υποστήριξη IEEE 802.1ad (LLDP) και LLDP-MED	NAI		
21.	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	NAI		
22.	Υποστήριξη προγραμματισμού hibernation mode ή λειτουργίας μειωμένης κατανάλωσης για όλο το switch, για εξοικονόμηση ενέργειας σε περιόδους αδράνειας (π.χ. βραδυνές ώρες, Σαββατοκύριακα).	NAI		
23.	Υποστήριξη στατικής δρομολόγησης και δρομολόγησης μεταξύ VLANs χωρίς την ανάγκη εξωτερικού δρομολογητή.	NAI		
24.	Υποστήριξη Jumbo Frames (τουλάχιστον 9000 bytes) σε όλες τις Gigabit Ethernet θύρες.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.9.8.5 Quality of Service				
1.	Υποστήριξη IEEE 802.1p και DSCP για κατηγοριοποίηση προτεραιοτήτων σε mission-critical εφαρμογές δεδομένων, φωνής και video. Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των πακέτων με βάση IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	NAI		
2.	Υποστήριξη τουλάχιστον τεσσάρων queues ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης.	NAI		
3.	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης (rate limiting), βάση IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	NAI		
4.	Υποστήριξη μηχανισμού για αποφυγή συμφόρησης στις ουρές εισερχόμενης και εξερχόμενης κίνησης (Weighted Tail Drop ή weighted random early detection ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο μηχανισμό).	NAI		
5.	Υποστήριξη μηχανισμού για τον προγραμματισμό της κίνησης στις διαθέσιμες ουρές προτεραιοτήτων (Shaped Round Robin (SRR) ή SP+WRR/DRR ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο).	NAI		
6.	Υποστήριξη Strict Priority queuing.	NAI		
1.9.8.6 Διαχείριση				
1.	SNMP v1, v2C, v3	NAI		
2.	RFC 1213 (MIB-II) και SNMPv2 MIB	NAI		
3.	Υποστήριξη αυτόματου προγραμματισμού των DHCP ρυθμίσεων μέσω BOOT server.	NAI		
4.	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events)	NAI		
5.	Υποστήριξη Switched Port Analyzer (SPAN) θύρας, η οποία να επιτρέπει παρακολούθηση κίνησης μίας μεμονωμένης θύρας, συνόλου θυρών, ενός VLAN ή ολόκληρου του switch από έναν network analyzer ή RMON probe	NAI		
6.	Υποστήριξη Remote SPAN (RSPAN) ώστε αν είναι δυνατή η παρακολούθηση κίνησης των θυρών ενός δικτύου σε επίπεδο 2, από μια οποιαδήποτε θύρα του ίδιου δικτύου ακόμη κι αν η θύρα αυτή βρίσκεται σε άλλο μεταγωγέα.	NAI		
7.	Υποστήριξη διαμόρφωσης των θυρών ανάλογα με τον τύπο της συνδεδεμένης συσκευής (π.χ. host, access point Ip Phone), με εφαρμογή προκαθορισμένων από τον διαχειριστή χαρακτηριστικών (zero touch policy configuration) είτε αυτόματα από τη συσκευή είτε μέσω προσφερόμενου συστήματος NMS.	NAI		
8.	Υποστήριξη προτύπων RMON I & II και των RMON-MIB και RMON2-MIB	NAI		
9.	Υποστήριξη L2 trace route για εύκολο εντοπισμό βλαβών.	NAI		
10.	Υποστήριξη Voice VLAN.	NAI		
11.	Υποστήριξη sampled Netflow ή sFlow ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο.	NAI		
12.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
13.	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
14.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	ΝΑΙ		
15.	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	ΝΑΙ		
1.9.8.7 Διαθεσιμότητα				
1.	Ο μεταγωγέας να διαθέτει ένα (01) τροφοδοτικό.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα προσθήκης δευτερεύοντος τροφοδοτικού εσωτερικού ή εξωτερικής μονάδας (αφορά μόνο τη δυνατότητα και δεν περιλαμβάνει το τροφοδοτικό καθεαυτού. Για τα δευτερεύοντα τροφοδοτικά ισχύουν οι απαιτήσεις της ενότητας 1.9.8.11)	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη IEEE 802.1w, για ταχεία σύγκλιση σε περίπτωση αστοχίας του Spanning Tree πρωτοκόλλου ανεξάρτητα με την παραμετροποίηση των STP timers.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού μονόδρομων συνδέσεων, που προκύπτουν από βλάβη στη φυσική σύνδεση (UDLD ή λειτουργικού ισοδύναμου).	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη παραμετροποίησης των θυρών, ώστε να μην λαμβάνει χώρα ο υπολογισμός του αλγόριθμου STP κατά τη διασύνδεση υπολογιστών στις θύρες αυτές.	ΝΑΙ		
1.9.8.8 Ασφάλεια				
1.	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση .	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου TACACS+ ή HWTACACS ή ισοδύναμου και RADIUS ή ισοδύναμου για την πιστοποίηση των χρηστών για πρόσβαση στο μεταγωγέα	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη 802.1x για πιστοποίηση χρηστών.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη πιστοποίησης σε πολλαπλά domains μέσα από την ίδια θύρα ώστε να μπορούν διασυνδεδεμένες σε σειρά συσκευές (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στο ενδεδειγμένο VLAN μέσα από την ίδια θύρα.	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη πιστοποίησης μέσω MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη Web authentication για χρήστες που δεν υποστηρίζουν 802.1x, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιήσουν SSL μέσω browser για την πιστοποίηση τους.	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική πρόσβαση.	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη SSHv2 για κρυπτογράφηση της κίνησης κατά τη διαχείριση μέσω Telnet.	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης.	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου ασφαλείας Kerberos ή άλλων πρωτοκόλλων κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης των πακέτων με δημιουργία και χρήση access lists (ACLs) ανά θύρα βάση MAC και IP διεύθυνσης πηγής/προορισμού για IPv4 και IPv6 κίνηση, αλλά και πληροφορίας επιπέδου 4 (TCP/UDP port).	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη δημιουργίας ACLs ανά θύρα για κίνηση επιπέδου 2.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
13.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP snooping ή ισοδύναμη ώστε να φιλτράρονται τα DHCP μηνύματα που έχουν αμφίβολη προέλευση και να περιορίζονται οι επιθέσεις που έχουν στόχο την βάση των DHCP bindings.	NAI		
14.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing.	NAI		
15.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP.	NAI		
16.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να απομακρύνεται από το switch η MAC address σταθμών που είναι ανενεργοί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα.	NAI		
17.	Δυνατότητα ενημέρωσης των διαχειριστών του δικτύου από τον μεταγωγέα όταν ένας χρήστης συνδέεται ή αποχωρεί από το δίκτυο.	NAI		
18.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν.	NAI		
19.	MTBF (ώρες)	>= 200.000		
20.	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος (χωρίς χρήση PoE)	<= 100W		
1.9.8.9 Προδιαγραφές Ασφαλείας				
1.	UL 60950, EN 60950, IEC 60950	NAI		
1.9.8.10 Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών				
1.	47 CFR Part 15 Class A	NAI		
2.	EN 55024 (CISPR24), EN 55022 Class A (CISPR 22)	NAI		
1.9.8.11 Επιπρόσθετος εξοπλισμός για το σύνολο των 48 θυρών switches				
1.	Είκοσι (20) τροφοδοτικά δευτερεύοντα, εσωτερικά ή εξωτερικά συμβάτα με τους υπό προμήθεια μεταγωγείς.	NAI		
2.	Διευκρινίσεις: Σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό εκ των 119 μεταγωγέων θα εγκατασταθούν σε παραγωγική λειτουργία οι 109. Οι υπόλοιποι 10 προορίζονται για εφεδρική χρήση.	NAI		
1.9.9 Μεταγωγείς Υποκατανεμητών 24 θυρών				
1.	Μοντέλο – Κατασκευαστής	Να αναφερθ εί		
2.	Αριθμός μονάδων	36		
1.9.9.1 Αρχιτεκτονική				
1.	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε ικρίωμα 19"	NAI		
2.	Να είναι της ίδιας σειράς με τους μεταγωγείς των 48 θυρών και να διαθέτουν την ίδια έκδοση λογισμικού.	NAI		
3.	Όλα τα παρακάτω χαρακτηριστικά αφορούν την κάθε μονάδα ξεχωριστά.	NAI		
4.	Χωρητικότητα διαύλου μεταγωγής (Switching Bandwidth): >= 160Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III - Πίνακας 8).	NAI Να Αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Συνολική ταχύτητα προώθησης δεδομένων όπως αναγράφεται σε επίσημο φυλλάδιο (datasheet) ή σε τεχνική δήλωση του κατασκευαστή τα οποία θα προσκομιστούν με την τεχνική προσφορά των υποψηφίων αναδόχων.	>= 108 Gbps		
6.	Συνολική ταχύτητα προώθησης πακέτων	>= 95 Mpps		
7.	Μνήμη DRAM	>= 512 MB		
8.	Μνήμη Flash	>= 128MB		
9.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων για Bridging και Filtering για όλο το switch	>= 16.000		
1.9.9.2 Υποστήριξη πρωτοκόλλων				
1.	Τα πρωτόκολλα θα είναι ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Ethernet IEEE 802.3, 10BaseT	NAI		
3.	Fast Ethernet: IEEE 802.3u, 100BaseTX	NAI		
4.	Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z 1000Base-X. Υποστήριξη Gigabit Ethernet interfaces τύπου 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH	NAI		
5.	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet interfaces τύπου SFP+, 10Gbase-SR, 10Gbase-LR	NAI		
1.9.9.3 Interfaces				
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον είκοσι τέσσερις (24) Switched Ethernet θύρες 10/100/1000, η ταχύτητα λειτουργίας (10, 100 ή 1000 Mbps) των οποίων να επιλέγεται αυτόματα. Οι εν λόγω θύρες να φέρουν Auto-MDIX ικανότητα.	NAI		
2.	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) 10 Gigabit Ethernet θύρες για σύνδεση σε άλλο μεταγωγέα (uplinks) τύπου SFP+. Οι θύρες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 10GBase-SR και 10GBase-LR, με απλή αλλαγή μετατροπέα SFP+.	NAI		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) Ethernet θύρα 10/100 διαφορετική των παραπάνω για out-of-band διαχείριση.	NAI		
4.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα τύπου USB για χρήση εξωτερικού χώρου αποθήκευσης (Flash Storage).	NAI		
5.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα (console) τύπου RJ-45 για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού.	NAI		
1.9.9.4 Υποστήριξη δυνατοτήτων				
1.	Οι δυνατότητες θα είναι ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Υποστήριξη Full Duplex λειτουργίας στις Ethernet, Fast Ethernet και Gigabit Ethernet θύρες (IEEE 802.3x). Η λειτουργία σε Half ή Full Duplex να μπορεί να επιλέγεται αυτόματα.	NAI		
3.	Δυνατότητα σύνδεσης σε στοίβα (stacking) έως και οκτώ (8) μεταγωγέων σε μια λογική ενότητα η οποία να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να διαθέτει δίαυλο επικοινωνίας εύρους ζώνης τουλάχιστον 20 Gbps μεταξύ δύο μελών της στοίβας.	NAI		
4.	Η διασύνδεση σε στοίβα θα γίνεται είτε	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	(α) από τουλάχιστον δύο αποκλειστικές θύρες είτε (β) από τουλάχιστον δύο θύρες 10G εκτός από αυτές που αναφέρονται στην προηγούμενη ενότητα Interfaces.			
5.	Υποστήριξη συνδυασμού τουλάχιστον οκτώ (8) θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση (Fast Pipe) ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex για σύνδεση σε άλλο switch βάση του προτύπου IEEE 802.3ad. Αυτό να μπορεί να επιτυγχάνεται με οποιοσδήποτε θύρες του μεταγωγέα και οποιοσδήποτε θύρες εντός της στοίβας όχι απαραίτητα ευρισκόμενες στον ίδιο μεταγωγέα.	NAI		
6.	Υποστήριξη της παραπάνω δυνατότητας σε τουλάχιστον δώδεκα (12) ομάδες για όλο το switch. Να μπορεί δηλαδή το switch να υποστηρίζει δώδεκα ομάδες (δύο θύρες η κάθε ομάδα) για δημιουργία 12 ομάδων λογικών συνδέσεων, 2 Gbps full duplex έκαστη.	NAI		
7.	Υποστήριξη Link Aggregation Control Protocol (LACP) βάσει του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων (Fast Pipes).	NAI		
8.	Υποστήριξη προτύπου IEEE 802.3af για παροχή τροφοδοσίας 15.4 W μέσα από όλες τις 10/100/1000 θύρες ταυτόχρονα.	NAI		
9.	Μέγιστη παροχή τροφοδοσίας μέσα από μια θύρα σύμφωνα με το πρότυπο 802.3 at.	NAI		
10.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	>= 1.000		
11.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs	>= 4.000		
12.	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας VLANs και διάρθρωσης trunks.	NAI		
13.	Υποστήριξη IEEE 802.1Q πρωτοκόλλου για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες.	NAI		
14.	Υποστήριξη IEEE 802.1d spanning-tree πρωτοκόλλου.	NAI		
15.	Υποστήριξη IEEE 802.1s.	NAI		
16.	Υποστήριξη Local Proxy ARP.	NAI		
17.	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast και multicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου.	NAI		
18.	Υποστήριξη IGMP v3 snooping για την IPv4 multicast κίνηση και IPv6 MLD snooping για IPv6 multicast κίνηση ή ισοδύναμα.	NAI		
19.	Υποστήριξη IGMP filtering.	NAI		
20.	Υποστήριξη IEEE 802.1ad (LLDP) και LLDP-MED	NAI		
21.	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας.	NAI		
22.	Υποστήριξη προγραμματισμού hibernation mode ή λειτουργίας μειωμένης κατανάλωσης για όλο το switch, για εξοικονόμηση ενέργειας σε περιόδους αδράνειας (π.χ. βραδυνές ώρες, Σαββατοκύριακα).	NAI		
23.	Υποστήριξη στατικής δρομολόγησης και δρομολόγησης μεταξύ VLANs χωρίς την ανάγκη εξωτερικού δρομολογητή.	NAI		
24.	Υποστήριξη Jumbo Frames (τουλάχιστον 9.000 bytes) σε όλες τις Gigabit Ethernet θύρες.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.9.9.5 Quality of Service				
1.	Υποστήριξη IEEE 802.1p και DSCP για κατηγοριοποίηση προτεραιοτήτων σε mission-critical εφαρμογές δεδομένων, φωνής και video. Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των πακέτων με βάση IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	NAI		
2.	Υποστήριξη τουλάχιστον τεσσάρων queues ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης.	NAI		
3.	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης (rate limiting), βάση IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	NAI		
4.	Υποστήριξη μηχανισμού για αποφυγή συμφόρησης στις ουρές εισερχόμενης και εξερχόμενης κίνησης (Weighted Tail Drop ή weighted random early detection ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο μηχανισμό)	NAI		
5.	Υποστήριξη μηχανισμού για τον προγραμματισμό της κίνησης στις διαθέσιμες ουρές προτεραιοτήτων (Shaped Round Robin (SRR) ή SP+WRR/DRR ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο) .	NAI		
6.	Υποστήριξη Strict Priority queuing.	NAI		
1.9.9.6 Διαχείριση				
1.	SNMP v1, v2C, v3	NAI		
2.	RFC 1213 (MIB-II) και SNMPv2 MIB	NAI		
3.	Υποστήριξη αυτόματου προγραμματισμού των DHCP ρυθμίσεων μέσω BOOT server.	NAI		
4.	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events).	NAI		
5.	Υποστήριξη Switched Port Analyzer (SPAN) θύρας, η οποία να επιτρέπει παρακολούθηση κίνησης μίας μεμονωμένης θύρας, συνόλου θυρών, ενός VLAN ή ολόκληρου του switch από έναν network analyzer ή RMON probe.	NAI		
6.	Υποστήριξη Remote SPAN (RSPAN) ώστε αν είναι δυνατή η παρακολούθηση κίνησης των θυρών ενός δικτύου σε επίπεδο 2, από μια οποιαδήποτε θύρα του ίδιου δικτύου ακόμη κι αν η θύρα αυτή βρίσκεται σε άλλο μεταγωγέα.	NAI		
7.	Υποστήριξη διαμόρφωσης των θυρών ανάλογα με τον τύπο της συνδεδεμένης συσκευής (π.χ. host, access point Ip Phone), με εφαρμογή προκαθορισμένων από τον διαχειριστή χαρακτηριστικών (zero touch policy configuration) είτε αυτόματα από τη συσκευή είτε μέσω προσφερόμενου συστήματος NMS.	NAI		
8.	Υποστήριξη προτύπων RMON I & II και των RMON-MIB και RMON2-MIB	NAI		
9.	Υποστήριξη L2 trace route για εύκολο εντοπισμό βλαβών.	NAI		
10.	Υποστήριξη Voice VLAN.	NAI		
11.	Υποστήριξη sampled Netflow ή sFlow ή λειτουργικά ισοδύναμου.	NAI		
12.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
13.	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
14.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	ΝΑΙ		
15.	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	ΝΑΙ		
1.9.9.7 Διαθεσιμότητα				
1.	Ο μεταγωγέας να διαθέτει ένα (01) τροφοδοτικό.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα προσθήκης δευτερεύοντος τροφοδοτικού εσωτερικού ή εξωτερικής μονάδας (αφορά μόνο τη δυνατότητα και δεν περιλαμβάνει το τροφοδοτικό καθεαυτού. Για τα δευτερεύοντα τροφοδοτικά ισχύουν οι απαιτήσεις της ενότητας 1.9.9.11)	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη IEEE 802.1w, για ταχεία σύγκλιση σε περίπτωση αστοχίας του Spanning Tree πρωτοκόλλου ανεξάρτητα με την παραμετροποίηση των STP timers.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού μονόδρομων συνδέσεων, που προκύπτουν από βλάβη στη φυσική σύνδεση (UDLD ή λειτουργικά ισοδύναμου).	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη παραμετροποίησης των θυρών, ώστε να μην λαμβάνει χώρα ο υπολογισμός του αλγόριθμου STP κατά τη διασύνδεση υπολογιστών στις θύρες αυτές.	ΝΑΙ		
1.9.9.8 Ασφάλεια				
1.	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση.	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου TACACS+ ή HWTACACS ή ισοδύναμου και RADIUS ή ισοδύναμου για την πιστοποίηση των χρηστών για πρόσβαση στο μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη 802.1x για πιστοποίηση χρηστών.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη πιστοποίησης σε πολλαπλά domains μέσα από την ίδια θύρα ώστε να μπορούν διασυνδεδεμένες σε σειρά συσκευές (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στο ενδεδειγμένο VLAN μέσα από την ίδια θύρα.	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη πιστοποίησης μέσω MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη Web authentication για χρήστες που δεν υποστηρίζουν 802.1x, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιήσουν SSL μέσω browser για την πιστοποίηση τους.	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική πρόσβαση.	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη SSHv2 για κρυπτογράφηση της κίνησης κατά τη διαχείριση μέσω Telnet.	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης.	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου ασφαλείας Kerberos ή άλλων πρωτοκόλλων κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης των πακέτων με δημιουργία και χρήση access lists (ACLs) ανά θύρα βάση MAC και IP διεύθυνσης πηγής/προορισμού για IPv4 και IPv6 κίνηση, αλλά και πληροφορίας επιπέδου 4 (TCP/UDP port).	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη δημιουργίας ACLs ανά θύρα για κίνηση επιπέδου 2.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
13.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP snooping ώστε να φιλτράρονται τα DHCP μηνύματα που έχουν αμφίβολη προέλευση και να περιορίζονται οι επιθέσεις που έχουν στόχο την βάση των DHCP bindings ή ισοδύναμα.	NAI		
14.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing.	NAI		
15.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP.	NAI		
16.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να απομακρύνεται από το switch η MAC address σταθμών που είναι ανενεργοί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα.	NAI		
17.	Δυνατότητα ενημέρωσης των διαχειριστών του δικτύου από τον μεταγωγέα όταν ένας χρήστης συνδέεται ή αποχωρεί από το δίκτυο.	NAI		
18.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν.	NAI		
19.	MTBF (ώρες)	>= 200.000		
20.	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος (χωρίς χρήση PoE)	<= 100W		
1.9.9.9 Προδιαγραφές Ασφαλείας				
1.	UL 60950, EN 60950, IEC 60950	NAI		
1.9.9.10 Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών				
1.	47 CFR Part 15 Class A,	NAI		
2.	EN 55024 (CISPR24), EN 55022 Class A (CISPR 22)	NAI		
1.9.9.11 Επιπρόσθετος εξοπλισμός για το σύνολο των 24 θυρών switches				
1.	Δέκα (10) τροφοδοτικά δευτερεύοντα, εσωτερικά ή εξωτερικά συμβάτα με τους υπό προμήθεια μεταγωγείς.	NAI		
2.	Διευκρινίσεις: Σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό εκ των 36 μεταγωγέων θα εγκατασταθούν σε παραγωγική λειτουργία οι 31. Οι υπόλοιποι 5 προορίζονται για εφεδρική χρήση.	NAI		
1.9.10 Μεταγωγείς Αυξημένων Δυνατοτήτων				
1.	Οι εν λόγω μεταγωγείς προορίζονται για τον 12ο όροφο του πύργου (δώμα) του κτηρίου Α, τον υποκατανεμητή 6.5 του κτηρίου Α και τα δώματα των κτηρίων Β και Γ.	NAI		
2.	Μοντέλο – Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
3.	Αριθμός μονάδων: Σύμφωνα με τον αρχικό σχεδιασμό εκ των 10 μεταγωγέων θα εγκατασταθούν σε παραγωγική λειτουργία οι 8. Οι υπόλοιποι 2 προορίζονται για εφεδρική χρήση.	10		
4.	Όλα τα παρακάτω χαρακτηριστικά θα είναι ενσωματωμένα, πλήρως ενεργοποιημένα και λειτουργικά σε επίπεδο hardware, software και αδειών χρήσης.	NAI		
5.	Όλα τα παρακάτω αφορούν την κάθε μονάδα ξεχωριστά.	NAI		
1.9.10.1 Αρχιτεκτονική				
1.	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε ικρίωμα 19"	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
2.	Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Backplane bandwidth) (Gbps): ≥ 320 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο εύρος ζώνης σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων	≥ 200 Mpps		
4.	Μνήμη DRAM: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή	ΝΑΙ		
5.	Μνήμη Flash: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή	ΝΑΙ		
6.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων για Bridging και Filtering για όλο το switch.	≥ 32.000		
1.9.10.2 Υποστήριξη πρωτοκόλλων				
1.	Τα πρωτόκολλα θα είναι ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.	Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab 1000BaseT, IEEE 802.3z 1000BaseX. Υποστήριξη Gigabit Ethernet θυρών τύπου 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH και 1000BaseT	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη 10Gigabit Ethernet θυρών τύπου 10GBaseSR, 10GBaseLR και 10GBaseER	ΝΑΙ		
1.9.10.3 Interfaces				
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον δώδεκα (12) θύρες 1/10 Gigabit Ethernet που να υποστηρίζουν τα πρότυπα 1000Base-T, 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH, 10GBaseSR, 10GBaseLR και 10GBaseER με απλή αλλαγή μετατροπέα.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) Ethernet θύρα 10/100/1000, τύπου RJ-45 διαφορετική των παραπάνω, για out-of-band διαχείριση.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα τύπου USB για χρήση εξωτερικού χώρου αποθήκευσης (Flash Storage).	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα (console) τύπου RJ-45 για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού.	ΝΑΙ		
1.9.10.4 Υποστήριξη δυνατοτήτων				
1.	Οι δυνατότητες θα είναι ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη συνδυασμού τουλάχιστον οκτώ 1/10 Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση (Fast Pipe) ταχύτητας τουλάχιστον 8Gbps Full duplex για σύνδεση σε άλλο switch βάση του προτύπου IEEE 802.3ad	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη της παραπάνω δυνατότητας σε τουλάχιστον έξι (6) ομάδες για όλο το switch. Να μπορεί δηλαδή το switch να υποστηρίζει έξι ομάδες (δύο θύρες η κάθε ομάδα) για δημιουργία έξι λογικών συνδέσεων ταχύτητας τουλάχιστον 2 Gbps full duplex.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη Link Aggregation Control Protocol (LACP) βάση του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων (Fast Pipes).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Υποστήριξη παρακολούθησης της κυκλοφορίας μίας ή περισσότερων θυρών ή VLANs, από μία SPAN θύρα. Η θύρα παρακολούθησης να μπορεί να βρίσκεται σε διαφορετικό μεταγωγέα από τις θύρες των οποίων την κυκλοφορία παρακολουθεί (Remote SPAN).	NAI		
6.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs .	>= 1.000		
7.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs.	>=4.000		
8.	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας VLANs και διάρθρωσης trunks.	NAI		
9.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IEEE 802.1Q για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες.	NAI		
10.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP)	NAI		
11.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol	NAI		
12.	Αριθμός υποστηριζόμενων STP instances	>=64		
13.	Υποστήριξη Local Proxy ARP	NAI		
14.	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast, multicast και unicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου.	NAI		
15.	Υποστήριξη IGMP snooping και IGMP filtering ή ισοδύναμα.	NAI		
16.	Υποστήριξη MLD v1 & v2	NAI		
17.	Υποστήριξη στοίβαξης και σύνδεσης (stacking) τουλάχιστον εννέα (9) μεταγωγέων σε μια λογική ενότητα ή οποία να είναι ενιαία διαχείριση.	NAI		
18.	Η λογική αυτή ενότητα να διαθέτει δίαυλο επικοινωνίας εύρους ζώνης τουλάχιστον 320Gbps.	NAI		
19.	Υποστήριξη αυτόματης προσθήκης μεταγωγέα στην στοίβα. Να υποστηρίζεται αυτόματος έλεγχος και ενημέρωση τόσο του λειτουργικού όσο και της διάρθρωσης του νέου μέλους της στοίβας, ώστε να ταυτίζεται με αυτά του συνόλου των μεταγωγέων που την αποτελούν.	NAI		
20.	Υποστήριξη ορισμού κύριου μέλους στη στοίβα (master) ώστε όταν αναβαθμίζεται το λειτουργικό του κυρίου μέλους να αναβαθμίζεται αυτόματα το λειτουργικό όλων των υπόλοιπων μελών.	NAI		
21.	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας λογικών συνδέσεων (Fast Pipes) με θύρες εντός της στοίβας όχι απαραίτητα ευρισκόμενες στον ίδιο μεταγωγέα.	NAI		
22.	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα.	NAI		
23.	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοίραση VLAN πληροφοριών.	NAI		
24.	Υποστήριξη στατικού IP routing.	NAI		
25.	Υποστήριξη Inter-VLAN IP routing μεταξύ δύο ή περισσότερων VLANs.	NAI		
26.	Υποστήριξη redundancy μεταξύ του κυρίου και ενός δεύτερου μεταγωγέα. Μεταξύ των δύο μεταγωγέων να υποστηρίζεται η λειτουργία της εφεδρείας σε 3ο επίπεδο.	NAI		
27.	Υποστήριξη routing πρωτοκόλλων RIPv1, RIPv2, RIPv6	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.9.10.5 Quality of Service				
1.	Υποστήριξη 802.1p CoS και Differentiated Services Code Point field (DSCP) για (α) κατηγοριοποίηση των εισερχόμενων πακέτων ανά πόρτα και (β) επαναπροσδιορισμό της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων βάση πληροφορίας επιπέδων 2/3/4 που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: (α) IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη (β) TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού	NAI		
2.	Υποστήριξη τουλάχιστον οκτώ (8) queues, ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης.	NAI		
3.	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης και τη διαμόρφωση της εξερχόμενης με βάση: (α) IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη (β) UDP/TCP πόρτα πηγής και προορισμού Ο περιορισμός της κίνησης να μπορεί να επιτευχθεί με βήμα το πολύ 8Kbps.	NAI		
4.	Υποστήριξη μηχανισμού για τον προγραμματισμό της κίνησης στις διαθέσιμες ουρές προτεραιότητας (Shaped Round Robin (SRR)) ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο.	NAI		
5.	Υποστήριξη Strict Priority queuing.	NAI		
1.9.10.6 Διαχείριση				
1.	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3	NAI		
2.	Υποστήριξη Bridge MIB.	NAI		
3.	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events).	NAI		
4.	Υποστήριξη RMON-MIB και RMON2-MIB	NAI		
5.	Υποστήριξη L2 trace route για εύκολο εντοπισμό βλαβών.	NAI		
6.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
7.	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων.	NAI		
8.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	NAI		
9.	Υποστήριξη Flexible Netflow ή sFlow ή λειτουργικά ισοδύναμου.	NAI		
10.	Δυνατότητα SDN λειτουργίας.	NAI		
11.	Υποστήριξη αυτόματου προγραμματισμού DHCP μέσω BOOT server.	NAI		
12.	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα.	NAI		
13.	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	NAI		
1.9.10.7 Διαθεσιμότητα				
1.	Ο μεταγωγέας να διαθέτει εγκατεστημένο ένα (01) τροφοδοτικό.	NAI		
2.	Ο μεταγωγέας να διαθέτει υποδοχή (εσωτερική ή εξωτερική) εφεδρικού τροφοδοτικού. Να παραδοθεί το εφεδρικό τροφοδοτικό.	NAI		
3.	Υποστήριξη δημιουργίας εφεδρικών συνδέσεων χωρίς την χρήση του Spanning Tree πρωτοκόλλου. Η κίνηση να μπορεί να κατανέμεται μεταξύ των εφεδρικών συνδέσεων και σε περίπτωση	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	αστοχίας μιας εξ' αυτών ο χρόνος σύγκλισης να είναι μικρότερος από 100ms.			
4.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού μονόδρομων συνδέσεων, που προκύπτουν από βλάβη στη φυσική σύνδεση (Unidirectional Link Detection).	NAI		
1.9.10.8 Ασφάλεια				
1.	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση.	NAI		
2.	Υποστήριξη TACACS+ και RADIUS πιστοποίησης των χρηστών για πρόσβαση στο μεταγωγέα ή ισοδύναμων μηχανισμών.	NAI		
3.	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x, των χρηστών που θέλουν να συνδεθούν σε κάποια θύρα.	NAI		
4.	Υποστήριξη 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI		
5.	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική πρόσβαση.	NAI		
6.	Υποστήριξη SSHv2 για κρυπτογράφηση της κίνησης κατά τη διαχείριση μέσω Telnet για IPv4 και IPv6 κίνηση.	NAI		
7.	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης.	NAI		
8.	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών.	NAI		
9.	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης των πακέτων μέσω Access Control Lists (ACLs) βάση πληροφορίας επιπέδων 2/3/4 που να περιλαμβάνει κατ ελάχιστον IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	NAI		
10.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP snooping ή ισοδύναμης ώστε να φιλτράρονται τα DHCP μηνύματα που έχουν αμφίβολη προέλευση και να περιορίζονται οι επιθέσεις που έχουν στόχο την βάση των DHCP bindings.	NAI		
11.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing.	NAI		
12.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP.	NAI		
13.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν.	NAI		
14.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να απομακρύνεται από το switch η MAC address σταθμών που είναι ανενεργοί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα.	NAI		
15.	Υποστήριξη ενημέρωσης των διαχειριστών του δικτύου από τον μεταγωγέα όταν ένας χρήστης συνδέεται ή αποχωρεί από το δίκτυο.	NAI		
1.9.10.9 Υποστήριξη των ακόλουθων δυνατοτήτων				
1.	Υποστήριξη Protocol-Independent Multicast (PIM) για IP multicast δρομολόγηση	NAI		
2.	Υποστήριξη IP SLAs ή λειτουργικά ισοδύναμου	NAI		
3.	Υποστήριξη VRF-lite ή λειτουργικά ισοδύναμου	NAI		
4.	Υποστήριξη Policy Based Routing (PBR)	NAI		
5.	MTBF (ώρες)	>= 300.000		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
6.	Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	<= 250W		
1.9.10.10 Προδιαγραφές Ασφάλειας				
1.	UL 60950, EN 60950, IEC 60950	NAI		
1.9.10.11 Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών				
1.	FCC 15 Class A, VCCI Class A	NAI		
2.	EN 55022 Class A, CISPR22 Class A	NAI		
1.9.10.12 Επιπρόσθετος εξοπλισμός για το σύνολο των προσφερόμενων 12 θυρών οπτικών switches της παρούσης ενότητας				
1.	Επιπλέον πέντε (05) τροφοδοτικά δευτερεύοντα, εσωτερικά ή εξωτερικά συμβατά με τους υπό προμήθειας μεταγωγείς.	NAI		
2.	Σχετικά με τα SFPs: Θα παρασχεθούν 30 τμχ 10G SFPs και 50 τμχ 1000BASE-T SFPs	NAI		
1.9.11 Υπολογισμός αριθμού και είδους SFPs για διασύνδεση κεντρικών μεταγωγέων και υποκατανεμητών				
1.	Τα SFPs της εν λόγω ενότητας αφορούν αποκλειστικά και μόνο την διασύνδεση των κεντρικών μεταγωγέων με τους υποκατανεμητές.	NAI		
2.	Τα SFPs της εν λόγω ενότητας θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή των μεταγωγέων.	NAI		
3.	Η συμβατότητα των SFPs με τους μεταγωγείς θα τεκμηριώνεται από datasheets του κατασκευαστή. Να προσκομιστεί με την τεχνική προσφορά των υποψηφίων αναδόχων το εν λόγω τεκμηριωτικό υλικό.	NAI		
4.	Για την διασύνδεση των υποκατανεμητών με τους κεντρικούς μεταγωγείς θα χρησιμοποιηθούν SFPs συμβατά με τους προσφερόμενους μεταγωγείς και με τους ακροδέκτες του προσφερόμενου καλωδίου οπτικής ίνας (εφεξής οπτικά SFPs).	NAI		
5.	Ο αριθμός των οπτικών SFPs που θα παραδοθούν κατ ελάχιστον για το κτήριο Α (υποκατανεμητές κτηρίου – data center κτηρίου Α), είναι 120. Ο υποψήφιος ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα επιβεβαιώσει και θα τεκμηριώσει την ποσότητα των SFPs που θα απαιτηθούν. Εφόσον από την τεκμηρίωση προκύψει ότι απαιτούνται επιπλέον SFPs για την εν λόγω ενότητα, αυτά θα παρασχεθούν αδαπάνως από τον Ανάδοχο	NAI		
6.	Ο αριθμός των οπτικών SFPs που θα παραδοθούν κατ ελάχιστον για τον πύργο του κτηρίου Α (υποκατανεμητές πύργου– data center κτηρίου Α), είναι 16. Ο υποψήφιος ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα επιβεβαιώσει και θα τεκμηριώσει την ποσότητα των SFPs που θα απαιτηθούν. Εφόσον από την τεκμηρίωση προκύψει ότι απαιτούνται επιπλέον SFPs για την εν λόγω ενότητα, αυτά θα παρασχεθούν αδαπάνως από τον Ανάδοχο.	NAI		
7.	Ο αριθμός των οπτικών SFPs που θα παραδοθούν κατ ελάχιστον για το κτήριο Β (υποκατανεμητές κτηρίου – data center κτηρίου Α), είναι 32. Ο υποψήφιος ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα επιβεβαιώσει και θα τεκμηριώσει την ποσότητα των SFPs που θα απαιτηθούν. Εφόσον από την τεκμηρίωση προκύψει ότι	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	απαιτούνται επιπλέον SFPs για την εν λόγω ενότητα, αυτά θα παρασχεθούν αδαπάνως από τον Ανάδοχο.			
8.	Ο αριθμός των οπτικών SFPs που θα παραδοθούν κατ ελάχιστον για το κτήριο Γ (υποκαταναεμητές κτηρίου – data center κτηρίου Α), είναι 36. Ο υποψήφιος ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα επιβεβαιώσει και θα τεκμηριώσει την ποσότητα των SFPs που θα απαιτηθούν. Εφόσον από την τεκμηρίωση προκύψει ότι απαιτούνται επιπλέον SFPs για την εν λόγω ενότητα, αυτά θα παρασχεθούν αδαπάνως από τον Ανάδοχο.	NAI		
9.	Συνολικά, από τις ανωτέρω απαιτήσεις προκύπτει ότι απαιτούνται τουλάχιστον 204 οπτικά SFPs που θα τεθούν σε λειτουργία.	NAI		
10.	Θα παρασχεθούν επιπλέον 30 οπτικά SFPs ίδιου τυπου με τα ανωτέρω ως εφεδρικά.	NAI		
11.	Για να είναι εφικτή η διασύνδεση καλωδίου ethernet (RJ45) στις θύρες των μεταγωγών της ενότητας 1.9.12, θα παρασχεθούν συνολικά 60 SFPs κατάλληλου τύπου.	NAI		
12.	Για να είναι εφικτή η διασύνδεση καλωδίου ethernet (RJ45) στις θύρες των μεταγωγών της ενότητας 1.9.13, θα παρασχεθούν συνολικά 60 SFPs κατάλληλου τύπου.			
13.	Για να είναι εφικτή η διασύνδεση καλωδίου ethernet (RJ45) στις θύρες των μεταγωγών της ενότητας 1.9.13, θα παρασχεθούν συνολικά 25 SFPs κατάλληλου τύπου.	NAI		
14.	Διευκρινίζεται ότι στους ανωτέρω υπολογισμούς δεν συμπεριλαμβάνονται τα καλώδια και οι μετατροπείς που απαιτούνται για την υλοποίηση της στοίβας των μεταγωγών (εφεξής stacking connectors). Εν λόγω stacking connectors θα παρασχεθούν από τον ανάδοχο επιπρόσθετα των προαναφερομένων.	NAI		
15.	Θα παρασχεθούν επιπλέον 10 stacking connectors ως εφεδρικοί.	NAI		
1.9.12 Κεντρικοί Μεταγωγείς κτηρίου Α				
1.9.12.1 Γενικά				
1.	Μοντέλο - κατασκευαστής	Να αναφερθ εί		
2.	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς core να ανήκουν στην ίδια σειρά και να έχουν τον ίδιο κωδικό μοντέλου.	NAI		
3.	Αριθμός προσφερόμενων φυσικών μεταγωγών core.	>=2		
4.	Κάθε μεταγωγέας να διαθέτει αρχιτεκτονική μεταγωγής πολλών επιπέδων, με διαμοιρασμό της λειτουργίας και της κίνησης μεταγωγής σε περισσότερα του ενός πλέγματα μεταγωγής (switching fabrics), στα οποία διαμοιράζεται η κίνηση όλων των καρτών.	NAI		
5.	Κάθε μεταγωγέας να διαθέτει αρχιτεκτονική παθητικού backplane και να επιδέχεται αύξηση των επιδόσεων του, πιθανώς με μελλοντική αύξηση ή αναβάθμιση των καρτών πλέγματος μεταγωγής.	NAI		
6.	Η αρχιτεκτονική του κάθε μεταγωγέα core να επιδέχεται κάρτες 40GE και 100GE.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.9.12.2 Επεκτασιμότητα				
1.	Αριθμός θυρών 10GE που μπορούν να υποστηριχθούν σε μελλοντική επέκταση ανά μεταγωγέα core χωρίς χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων: ≥ 380 . Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη ποσότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
2.	Αριθμός θυρών 1GE που μπορούν να υποστηριχθούν σε μελλοντική επέκταση ανά μεταγωγέα core χωρίς την χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων: ≥ 380 . Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη ποσότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Αριθμός θυρών 40GE που μπορούν να υποστηριχθούν σε μελλοντική επέκταση ανά μεταγωγέα core χωρίς χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων: ≥ 192 Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη ποσότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
4.	Αριθμός θυρών 100 GE που μπορούν να υποστηριχθούν σε μελλοντική επέκταση ανά μεταγωγέα core χωρίς χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων: ≥ 96 . Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη ποσότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
5.	Προσφερόμενα active οπτικά καλώδια SFP+ τριών μέτρων για τη διασύνδεση μεταξύ των κεντρικών μεταγωγών.	Όσα απαιτούν ται και όχι λιγότερο από 4		
6.	Συνολική forwarding/switching χωρητικότητα κάθε μεταγωγέα: ≥ 40 Tbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III - Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
1.9.12.3 Υψηλή διαθεσιμότητα				
1.	Αριθμός προσφερόμενων καρτών πλέγματος μεταγωγής (switching fabric cards) σε κάθε μεταγωγέα ώστε να επιτυγχάνεται: <ul style="list-style-type: none"> • προστασία N+1 • non-blocking performance για τις προσφερόμενες κάρτες (10G και 40G) του κάθε μεταγωγέα. • η προσφερόμενη forwarding/switching χωρητικότητα κάθε μεταγωγέα σύμφωνα με την προηγούμενη απαίτηση. 	Να αναφερθ εί και να τεκμηριω θεί επαρκώς		
2.	Αριθμός προσφερόμενων καρτών CPU (ή supervisor, processor ή με αντίστοιχη λειτουργία όπως και αν ονομάζονται) σε κάθε μεταγωγέα core.	≥ 2		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Αριθμός προσφερόμενων management καρτών σε κάθε μεταγωγέα στην περίπτωση που η διαχείριση των μεταγωγέων δεν συμπεριλαμβάνεται στις κάρτες supervisor της προηγούμενης απαίτησης.	>=2		
4.	Σε κάθε μεταγωγέα να προσφερθεί και να εγκατασταθεί ο μέγιστος αριθμός μονάδων ψύξης και τροφοδοσίας ρεύματος που δέχεται.	NAI		
5.	Δυνατότητα In-Service Software Upgrade για το σύνολο της προσφερόμενης διάταξης.	NAI		
6.	Να προσφερθούν συνολικά τέσσερα (04) επιπλέον τροφοδοτικά ίδια με αυτά που θα φέρουν τα core switches ως ανταλλακτικά.	NAI		
1.9.12.4 Επιδόσεις - Δυνατότητες				
1.	Τα προσφερόμενα interfaces που βρίσκονται πάνω στους φυσικούς μεταγωγείς στην προσφερόμενη σύνθεση πρέπει να είναι line-rate.	NAI		
2.	Τα προσφερόμενα I/O Modules πρέπει να έχουν ταχύτητα μεταγωγής πακέτων ανά module.	>=720 Mpps		
3.	Τα προσφερόμενα I/O Modules πρέπει να έχουν διαθέσιμο throughput ανά module κατ'ελάχιστον: >=480 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο throughput σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
4.	Virtual Output Queues buffer per module η μέγιστη υποστηριζόμενη του προσφερόμενου εξοπλισμού. Να τεκμηριωθεί.	NAI		
5.	MAC address entries στην προσφερόμενη σύνθεση ανά φυσικό switch ή ανά λογικό partition με την προϋπόθεση ότι οι διαθέσιμοι πόροι πρέπει να μπορούν να είναι ταυτόχρονα διαθέσιμοι στα διαφορετικά λογικά partitions και όχι μοιραζόμενοι σε αυτά.	>=64.00 0		
6.	Πλήθος VLANs στην προσφερόμενη σύνθεση ανά φυσικό switch ή ανά λογικό partition με την προϋπόθεση ότι τα διαθέσιμα VLANs πρέπει να μπορούν να είναι ταυτόχρονα διαθέσιμα στα διαφορετικά λογικά partitions και όχι μοιραζόμενα σε αυτά και να υπάρχει η δυνατότητα overlapping.	>=4.094		
7.	IPv4 entries στην προσφερόμενη σύνθεση.	>=64.00 0		
8.	IPv6 entries στην προσφερόμενη σύνθεση.	>=32.00 0		
9.	ACLs στην προσφερόμενη σύνθεση ανά φυσικό switch ή ανά λογικό partition με την προϋπόθεση ότι οι διαθέσιμοι πόροι πρέπει να μπορούν να είναι ταυτόχρονα διαθέσιμοι στα διαφορετικά λογικά partitions και όχι μοιραζόμενοι σε αυτά.	>=16.00 0		
10.	Υποστήριξη Control Plane Policing.	NAI		
1.9.12.5 Απαιτήσεις – Χαρακτηριστικά Layer 2				
1.	Οι προσφερόμενοι μεταγωγείς υποστηρίζουν πλήρως το πρότυπο IEEE 802.1q.	NAI		
2.	Όλες οι θύρες των προσφερόμενων μεταγωγών core μπορούν να ρυθμιστούν να λειτουργούν ως 802.1q trunks.	NAI		
3.	Υποστηρίζονται private VLANs.	NAI		
4.	Μέγεθος jumbo frames.	>=9.000		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Οι προσφερόμενοι μεταγωγείς core υποστηρίζουν πλήρως το πρωτόκολλο LLDP ή κάποιο άλλο ισοδύναμο proprietary πρωτόκολλο για neighbor discovery.	NAI		
6.	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου 802.3ad link aggregation σε όλες τις θύρες με ίδια ταχύτητα.	NAI		
7.	Υποστήριξη LACP.	NAI		
8.	Υποστήριξη διασύνδεσης προς 2 φυσικούς ή λογικούς μεταγωγείς από τρίτη συσκευή όχι απαραίτητα του ίδιου κατασκευαστή - χωρίς τη χρήση τεχνικών sharing του Control Plane. (Πρωτόκολλο Multichassis Port channel ή αντίστοιχο).	NAI		
9.	Δυνατότητα διασύνδεσης απομακρυσμένων αρθρωμάτων. Τα αρθρώματα θα πρέπει να είναι απολύτως διαχειρίσιμα από τους κεντρικούς μεταγωγείς και να λειτουργούν ως κάρτες επέκτασής τους.	NAI		
10.	Αριθμός προσφερόμενων πορτών ταχύτητας 1/10GE (SFP/SFP+) ανά κεντρικό μεταγωγέα κατανεμημένος σε τουλάχιστον 4 κάρτες	>=192		
11.	Αριθμός προσφερόμενων πορτών ταχύτητας 40GE (QSFP) ανά κεντρικό μεταγωγέα κατανεμημένος σε τουλάχιστον 2 κάρτες	>=48		
1.9.12.6 Υποστήριξη διαμερισμού των μεταγωγών				
1.	Υποστήριξη διαχωρισμού των κεντρικών μεταγωγών σε τουλάχιστον 2 λογικούς αυτόνομους και απολύτως ανεξάρτητους μεταξύ τους μεταγωγείς με δυναμικό διαμερισμό των θυρών του φυσικού μεταγωγέα. Οι επι μέρους λογικοί μεταγωγείς θα πρέπει να είναι εντελώς ανεξάρτητοι μεταξύ τους, με διαφορετικό instance λειτουργικού συστήματος και θα πρέπει να μπορούν να τρέχουν ξεχωριστές και ανεξάρτητες μεταξύ τους δικτυακές υπηρεσίες σαν να ήταν διαφορετικοί φυσικοί μεταγωγείς. Είναι απαραίτητο να προσφερθεί η δυνατότητα επιμερισμού και αποκλειστικής χρήσης resources όπως CPU, Memory ,TCAM resources και θυρών ανά λογικό μεταγωγέα. Σε διαφορετική περίπτωση πρέπει να προσφέρονται ξεχωριστοί φυσικοί μεταγωγείς ήτοι τέσσερις φυσικοί μεταγωγείς.	NAI		
1.9.12.7 Απαιτήσεις - Χαρακτηριστικά Layer 3				
1.	Υποστήριξη switched VLAN L3 interfaces ή ισοδύναμων λογικών interfaces.	NAI		
2.	Δυνατότητα λειτουργίας των VLAN interfaces σε dual stack mode (IPv4 και IPv6).	NAI		
3.	Υποστήριξη: • IP routing • OSPFv2 • OSPFv3 • IS-IS • ISIS for IPv6 • BGP for IPv4 • BGP for IPv6 • BFD • IP Multicast • PIM: Sparse, Bidir, ASM, and SSM for IPv4 and IPv6	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> • Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) for IPv4 • PBR for IPv4 and IPv6 • GRE Tunnels 			
4.	Υποστήριξη Generic routing encapsulation (GRE) tunneling.	NAI		
5.	Υποστήριξη HSRP/VRRP για IPv4/IPv6.	NAI		
6.	Υποστήριξη VRF lite.	NAI		
1.9.12.8 Απαιτήσεις - Χαρακτηριστικά IP Multicast				
1.	Υποστήριξη: <ul style="list-style-type: none"> – Protocol-Independent Multicast Version 2 (PIMv2) – Source-Specific Multicast (SSM) for IPv4 and IPv6 – PIM Sparse Mode (Any-Source Multicast [ASM] for IPv4 and IPv6) – Bidirectional PIM (Bidir PIM) for IPv4 and IPv6 – Anycast Rendezvous Point (Anycast-RP) – Multicast NSF for IPv4 and v6 – RP-Discovery using bootstrap router (BSR): Auto-RP and static – Internet Group Management Protocol (IGMP) Versions 1, 2, and 3 router role – IGMPv2 host mode – IGMP snooping ή ισοδύναμο – Multicast Listener Discovery (MLD) Protocol Version 2 (for IPv6) – Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) (for IPv4 only) – Policies for multicast configuration (ip pim rp-addr and ip igmp join-group or static-group) – IGMP group-specific queries to router ports only 	NAI		
1.9.12.9 Απαιτήσεις - Χαρακτηριστικά QoS				
1.	Υποστήριξη classification, marking, queuing, policing, and scheduling	NAI		
1.9.12.10 Απαιτήσεις - Χαρακτηριστικά SNMP				
1.	Υποστήριξη SNMP	NAI		
1.9.12.11 Λειτουργίες ασφάλειας				
1.	Προστασία σε επίπεδο πρόσβασης (login) στο λειτουργικό σύστημα μέσω username/password, τόσο σε επίπεδο κονσόλας, όσο και σε επίπεδο remote login.	NAI		
2.	Υποστήριξη τουλάχιστον δύο επιπέδων πρόσβασης χρηστών (ενδεικτικά, επίπεδο 0 απλοί χρήστες, επίπεδο 1 διαχειριστές, κλπ.).	NAI		
3.	Προστασία των πρωτοκόλλων OSPF και SNMP με τους προβλεπόμενους μηχανισμούς.	NAI		
4.	Υποστήριξη πιστοποιητικών.	NAI		
5.	Υποστήριξη SSHv2 (client και server).	NAI		
6.	Υλοποίηση Access Control Lists (port-based ACLs [PACLs], VLAN-based ACLs [VACLs], and router-based ACLs [RACLs]).	NAI		
7.	Υποστήριξη Control Plane Policing.	NAI		
1.9.12.12 Λειτουργικό σύστημα και διαχείριση				
1.	Standalone λειτουργικό σύστημα που να μπορεί να επιτελέσει κατά 100% όλες τις λειτουργίες ρύθμισης με interface εντολών κειμένου	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	(command-line interface – CLI) χωρίς ανάγκη εξωτερικών εργαλείων, craft terminals, κλπ.			
2.	Πλήρης διαχείριση των συσκευών από τουλάχιστον πέντε (05) χρήστες ταυτόχρονα μέσω ενός εκ των δύο ακόλουθων τρόπων: (α) Εξωτερικής εφαρμογής (δικτυακή ή τύπου client) η οποία θα διαθέτει επίσης monitoring και reporting εργαλεία. Αν η εφαρμογή απαιτεί την εγκατάστασή σε εξυπηρετητή, ο Ανάδοχος θα παράσχει επιπρόσθετα την άδεια του λειτουργικού συστήματος και κάθε άλλου λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για εγκατάσταση στην προσφερόμενη εικονική υποδομή για την έκδοση με τον μέγιστο αριθμό CPU και χωρητικότητας μνήμης. Αν απαιτείται φυσικός εξυπηρετητής, θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο μαζί με όλες τις απαραίτητες άδειες λογισμικού (λειτουργικό κλπ) για την έκδοση με τον μέγιστο αριθμό CPU και χωρητικότητας μνήμης. Σε κάθε περίπτωση τα συστήματα θα είναι διπλά για εξασφάλιση της εφεδρικότητας και της υψηλής διαθεσιμότητας. (β) Του συστήματος διαχείρισης δικτύου που περιγράφεται στην ενότητα 1.13.	NAI		
3.	Modular OS με δυνατότητα επανεκκίνησης των περισσότερων processes χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργικότητα του υπόλοιπου μεταγωγέα.	NAI		
4.	Υποστήριξη αποθήκευσης περισσότερων εκδόσεων του αρχείου ρυθμίσεων σε τοπική μνήμη flash ή αντίστοιχη.	NAI		
5.	Υποστήριξη: configuration checkpoint and roll-back.	NAI		
6.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου syslog για τα κυριότερα events όπως hardware/link/protocol failures κλπ.	NAI		
1.9.12.13 Αλλά Χαρακτηριστικά				
1.	Υποστήριξη IP-SLAs ή λειτουργικά ισοδύναμου.	NAI		
2.	Υποστήριξη Netflow ή ισοδύναμου μηχανισμού.	NAI		
1.9.13 Κεντρικοί Μεταγωγείς κτηρίων Β και Γ				
1.9.13.1 Γενικά				
1.	Μοντέλο – Κατασκευαστής	Να αναφερθ εί		
2.	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς core να ανήκουν στην ίδια σειρά και να έχουν τον ίδιο κωδικό μοντέλου.	NAI		
3.	Αριθμός μονάδων (Η μία μονάδα θα είναι εφεδρική)	>=5		
4.	Όλα τα παρακάτω αφορούν την κάθε μονάδα ξεχωριστά.	NAI		
1.9.13.2 Αρχιτεκτονική				
1.	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε ικρίωμα 19"	NAI		
2.	Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Backplane bandwidth): >= 1120 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο εύρος ζώνης σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων	>= 833 Mpps		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
4.	Μνήμη DRAM: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή	NAI		
5.	Μνήμη Flash: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή	NAI		
6.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 82K		
7.	Τα εν λόγω switches θα συνδεόνται μεταξύ τους ανά δύο σε διάταξη active/active με δύο (02) θύρες (uplinks) με ταχύτητα έκαστης θύρας τουλάχιστον 40G	NAI		
1.9.13.3 Υποστήριξη Πρωτοκόλλων				
1.	Τα πρωτόκολλα θα είναι ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Υποστήριξη 10Gigabit Ethernet θυρών τύπου 10GBaseSR, 10GBaseLR και 10GBaseER	NAI		
1.9.13.4 Interfaces				
1.	Να διαθέτει σαρανταοκτώ (48) θύρες 1/10 Gigabit Ethernet που να υποστηρίζουν τα πρότυπα 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH, 10GBaseSR, 10GBaseLR και 10GBaseER με απλή αλλαγή μετατροπέα,	NAI		
2.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) Ethernet θύρα 10/100/1000, τύπου RJ-45 διαφορετική των παραπάνω, για out-of-band διαχείριση.	NAI		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα τύπου USB για χρήση εξωτερικού χώρου αποθήκευσης (Flash Storage).	NAI		
4.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα (console) τύπου RJ-45 για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού.	NAI		
1.9.13.5 Υποστήριξη δυνατοτήτων				
1.	Οι δυνατότητες θα είναι ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Υποστήριξη Link Aggregation Control Protocol (LACP) βάση του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων (Fast Pipes).	NAI		
3.	Υποστήριξη παρακολούθησης της κυκλοφορίας μίας ή περισσότερων θυρών ή VLANs, από μία SPAN θύρα. Η θύρα παρακολούθησης να μπορεί να βρίσκεται σε διαφορετικό μεταγωγέα από τις θύρες των οποίων την κυκλοφορία παρακολουθεί (Remote SPAN).	NAI		
4.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs .	>=4.000		
5.	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας VLANs και διάρθρωσης trunks.	NAI		
6.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IEEE 802.1Q για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες.	NAI		
7.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP)	NAI		
8.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol	NAI		
9.	Αριθμός υποστηριζόμενων STP instances	>=64		
10.	Υποστήριξη Local Proxy ARP	NAI		
11.	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast, multicast και unicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
12.	Υποστήριξη IGMP snooping και IGMP filtering ή ισοδύναμα.	NAI		
13.	Υποστήριξη MLD v1 & v2	NAI		
14.	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας λογικών συνδέσεων (Fast Pipes) με θύρες εντός της στοίβας όχι απαραίτητα ευρισκόμενες στον ίδιο μεταγωγέα.	NAI		
15.	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα.	NAI		
16.	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοίραση VLAN πληροφοριών.	NAI		
17.	Υποστήριξη στατικού IP routing.	NAI		
18.	Υποστήριξη Inter-VLAN IP routing μεταξύ δύο ή περισσότερων VLANs.	NAI		
19.	Υποστήριξη redundancy μεταξύ του κυρίου και ενός δεύτερου μεταγωγέα. Μεταξύ των δύο μεταγωγών να υποστηρίζεται η λειτουργία της εφεδρείας σε 3ο επίπεδο.	NAI		
20.	Υποστήριξη routing πρωτοκόλλων RIP, OSPF, BGP, IS-IS, IPng, OSPFv3, BGP-4+ for IPv6, and IS-ISv6	NAI		
1.9.13.6 Quality of service				
1.	Υποστήριξη 802.1p CoS και Differentiated Services Code Point field (DSCP) για (α) κατηγοριοποίηση των εισερχόμενων πακέτων ανά πόρτα και (β) επαναπροσδιορισμό της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων βάση πληροφορίας επιπέδων 2/3/4 που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: (α) IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη (β) TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού	NAI		
2.	Υποστήριξη τουλάχιστον οκτώ (8) queues, ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης.	NAI		
3.	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης και τη διαμόρφωση της εξερχόμενης με βάση: (α) IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη (β) UDP/TCP πόρτα πηγής και προορισμού Ο περιορισμός της κίνησης να μπορεί να επιτευχθεί με βήμα το πολύ 8Kbps.	NAI		
4.	Υποστήριξη μηχανισμού για τον προγραμματισμό της κίνησης στις διαθέσιμες ουρές προτεραιοτήτων (Shaped Round Robin (SRR)) ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο.	NAI		
5.	Υποστήριξη Strict Priority queuing.	NAI		
1.9.13.7 Διαχείριση				
1.	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3	NAI		
2.	Υποστήριξη Bridge MIB.	NAI		
3.	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events).	NAI		
4.	Υποστήριξη RMON-MIB και RMON2-MIB	NAI		
5.	Υποστήριξη L2 trace route για εύκολο εντοπισμό βλαβών.	NAI		
6.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
7.	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
8.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	NAI		
9.	Υποστήριξη Flexible Netflow ή sFlow ή λειτουργικά ισοδύναμου.	NAI		
10.	Δυνατότητα SDN λειτουργίας.	NAI		
11.	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα.	NAI		
12.	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	NAI		
1.9.13.8 Διαθεσιμότητα				
1.	Ο μεταγωγέας να διαθέτει δύο (02) τροφοδοτικά.	NAI		
2.	Υποστήριξη δημιουργίας εφεδρικών συνδέσεων χωρίς την χρήση του Spanning Tree πρωτοκόλλου. Η κίνηση να μπορεί να κατανέμεται μεταξύ των εφεδρικών συνδέσεων.	NAI		
3.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού μονόδρομων συνδέσεων, που προκύπτουν από βλάβη στη φυσική σύνδεση (Unidirectional Link Detection) ή ισοδύναμο ή αντίστοιχο.	NAI		
1.9.13.9 Ασφάλεια				
1.	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση.	NAI		
2.	Υποστήριξη TACACS+ και RADIUS πιστοποίησης των χρηστών για πρόσβαση στο μεταγωγέα ή ισοδύναμων μηχανισμών.	NAI		
3.	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x, των χρηστών που θέλουν να συνδεθούν σε κάποια θύρα.	NAI		
4.	Υποστήριξη 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI		
5.	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική πρόσβαση.	NAI		
6.	Υποστήριξη SSHv2 για κρυπτογράφηση της κίνησης κατά τη διαχείριση μέσω Telnet για IPv4 και IPv6 κίνηση.	NAI		
7.	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης.	NAI		
8.	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών.	NAI		
9.	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης των πακέτων μέσω Access Control Lists (ACLs) βάση πληροφορίας επιπέδων 2/3/4 που να περιλαμβάνει κατ ελάχιστον IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	NAI		
10.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP snooping ώστε να φιλτράρονται τα DHCP μηνύματα που έχουν αμφίβολη προέλευση και να περιορίζονται οι επιθέσεις που έχουν στόχο την βάση των DHCP bindings ή ισοδύναμη λειτουργικότητα.	NAI		
11.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing.	NAI		
12.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP.	NAI		
13.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν.	NAI		
14.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να απομακρύνεται από το switch η MAC address σταθμών που είναι ανενεργοί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
15.	Υποστήριξη ενημέρωσης των διαχειριστών του δικτύου από τον μεταγωγέα όταν ένας χρήστης συνδέεται ή αποχωρεί από το δίκτυο.	NAI		
1.9.13.10 Υποστήριξη των ακόλουθων δυνατοτήτων				
1.	Υποστήριξη Protocol-Independent Multicast (PIM) για IP multicast δρομολόγηση	NAI		
2.	Υποστήριξη IP SLAs ή λειτουργικά ισοδύναμου	NAI		
3.	Υποστήριξη Policy Based Routing (PBR)	NAI		
4.	MTBF (ώρες)	>= 300.000		
1.9.13.11 Προδιαγραφές Ασφάλειας				
1.	UL 60950, EN 60950, IEC 60950	NAI		
1.9.13.12 Επιπρόσθετος εξοπλισμός για το σύνολο των κεντρικών μεταγωγέων των κτηρίων Β και Γ				
1.	<p>Σχετικά με τα SFPs:</p> <ul style="list-style-type: none"> Θα παρασχεθούν όσα SFPs απαιτούνται για τη διασύνδεση με τους μεταγωγείς των υποκαταστημάτων των κτηρίων Β και Γ σύμφωνα με προηγούμενη απαίτηση. Θα παρασχεθούν όσα SFPs απαιτούνται για τη διασύνδεση με τους Standalone Servers που θα εγκατασταθούν στα κτήρια Β και Γ και επιπρόσθετα πέντε (05) ως εφεδρικά ίδιου τύπου. Θα παρασχεθούν όσα 40G SFPs απαιτούνται και επιπλέον δύο (02) εφεδρικά. 	NAI		
1.9.14 Μεταγωγείς διασύνδεσης με τις εξωτερικές γραμμές δεδομένων (Distribution Switches)				
1.9.14.1 Γενικά				
2.	Μοντέλο – Κατασκευαστής	Να αναφερθ εί		
3.	Αριθμός μονάδων	2		
4.	Όλα τα παρακάτω χαρακτηριστικά θα είναι ενσωματωμένα, πλήρως ενεργοποιημένα και λειτουργικά σε επίπεδο hardware, software και αδειών χρήσης.	NAI		
5.	Όλα τα παρακάτω αφορούν την κάθε μονάδα ξεχωριστά.	NAI		
6.	Η διασύνδεση με τον λοιπό προσφερόμενο ενεργό εξοπλισμό (πχ core switches, routers, firewalls κλπ) θα γίνεται με 10G.	NAI		
1.9.14.2 Αρχιτεκτονική				
1.	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε ικρίωμα 19".	NAI		
2.	Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Backplane bandwidth): >= 800 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο εύρος ζώνης σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων	>= 600 Mpps		
4.	Υποστηριζόμενη μνήμη DRAM: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Υποστηριζόμενη μνήμη Flash: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή.	NAI		
6.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 32.000		
7.	Τα εν λόγω switches θα συνδεόνται μεταξύ τους ανά δύο σε διάταξη active/active με δύο (02) θύρες (uplinks) με ταχύτητα έκαστης θύρας τουλάχιστον 40G	NAI		
1.9.14.3 Υποστήριξη πρωτοκόλλων				
1.	Τα πρωτόκολλα θα είναι ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab 1000BaseT, IEEE 802.3z 1000BaseX. Υποστήριξη Gigabit Ethernet θυρών τύπου 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH και 1000BaseT.	NAI		
3.	Υποστήριξη 10Gigabit Ethernet θυρών τύπου 10GBaseSR, 10GBaseLR και 10GBaseER.	NAI		
1.9.14.4 Interfaces				
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον: είκοσι τέσσερις (24) θύρες 1/10 Gigabit Ethernet που να υποστηρίζουν τα πρότυπα 1000Base-T, 1000Base-SX, 1000Base-LX/LH, 10GBaseSR, 10GBaseLR και 10GBaseER με απλή αλλαγή μετατροπέα.	NAI		
2.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) Ethernet θύρα 10/100/1000, τύπου RJ-45 διαφορετική των παραπάνω, για out-of-band διαχείριση.	NAI		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα τύπου USB για χρήση εξωτερικού χώρου αποθήκευσης (Flash Storage).	NAI		
4.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα (console) τύπου RJ-45 για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού.	NAI		
1.9.14.5 Υποστήριξη δυνατοτήτων				
1.	Οι δυνατότητες θα είναι ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Υποστήριξη Link Aggregation Control Protocol (LACP) βάση του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων (Fast Pipes).	NAI		
3.	Υποστήριξη παρακολούθησης της κυκλοφορίας μίας ή περισσότερων θυρών ή VLANs, από μία SPAN θύρα. Η θύρα παρακολούθησης να μπορεί να βρίσκεται σε διαφορετικό μεταγωγέα από της θύρες των οποίων την κυκλοφορία παρακολουθεί (Remote SPAN).	NAI		
4.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs.	>= 1.000		
5.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs.	>=4.000		
6.	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας VLANs και διάρθρωσης trunks.	NAI		
7.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IEEE 802.1Q για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες.	NAI		
8.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP).	NAI		
9.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
10.	Αριθμός υποστηριζόμενων STP instances.	>=64		
11.	Υποστήριξη Local Proxy ARP.	NAI		
12.	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast, multicast και unicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου.	NAI		
13.	Υποστήριξη IGMP snooping και IGMP filtering ή ισοδύναμα.	NAI		
14.	Υποστήριξη MLD v1 & v2.	NAI		
15.	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα.	NAI		
16.	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγέων με στόχο την ανταλλαγή και διαμοίραση VLAN πληροφοριών.	NAI		
17.	Υποστήριξη στατικού IP routing.	NAI		
18.	Υποστήριξη Inter-VLAN IP routing μεταξύ δύο ή περισσότερων VLANs.	NAI		
19.	Υποστήριξη redundancy μεταξύ του κυρίου και ενός δευτέρου μεταγωγέα. Μεταξύ των δύο μεταγωγέων να υποστηρίζεται η λειτουργία της εφεδρείας σε 3ο επίπεδο.	NAI		
20.	Υποστήριξη routing πρωτοκόλλων RIPv1, RIPv2, RIPv3.	NAI		
1.9.14.6 Quality of Service				
1.	Υποστήριξη 802.1p CoS και Differentiated Services Code Point field (DSCP) για (α) κατηγοριοποίηση των εισερχόμενων πακέτων ανά πόρτα και (β) επαναπροσδιορισμό της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων βάση πληροφορίας επιπέδων 2/3/4 που να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον: (α) IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη (β) TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού	NAI		
2.	Υποστήριξη τουλάχιστον οκτώ (8) queues, ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης.	NAI		
3.	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης και τη διαμόρφωση της εξερχόμενης με βάση (α) IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη (β) UDP/TCP πόρτα πηγής και προορισμού Ο περιορισμός της κίνησης να μπορεί να επιτευχθεί με βήμα το πολύ 8Kbps.	NAI		
4.	Υποστήριξη μηχανισμού για τον προγραμματισμό της κίνησης στις διαθέσιμες ουρές προτεραιότητας (Shaped Round Robin (SRR)) ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο.	NAI		
5.	Υποστήριξη Strict Priority queuing.	NAI		
1.9.14.7 Διαχείριση				
1.	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		
2.	Υποστήριξη Bridge MIB.	NAI		
3.	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events).	NAI		
4.	Υποστήριξη RMON-MIB και RMON2-MIB.	NAI		
5.	Υποστήριξη L2 trace route για εύκολο εντοπισμό βλαβών.	NAI		
6.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
7.	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
8.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη Flexible Netflow ή ισοδύναμου ή ανώτερου.	ΝΑΙ		
10.	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	ΝΑΙ		
1.9.14.8 Διαθεσιμότητα				
1.	Υποστήριξη εσωτερικής εφεδρικής τροφοδοσίας συμπεριλαμβανομένου τυχών ανεμιστήρων (να προσφερθεί).	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη δημιουργίας εφεδρικών συνδέσεων χωρίς την χρήση του Spanning Tree πρωτοκόλλου. Η κίνηση να μπορεί να κατανέμεται μεταξύ των εφεδρικών συνδέσεων.	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού μονόδρομων συνδέσεων, που προκύπτουν από βλάβη στη φυσική σύνδεση (Unidirectional Link Detection) ή αντιστοιχο ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
1.9.14.9 Ασφάλεια				
1.	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση.	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη TACACS+ και RADIUS πιστοποίησης των χρηστών για πρόσβαση στο μεταγωγέα ή ισοδύναμων μηχανισμών.	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x, των χρηστών που θέλουν να συνδεθούν σε κάποια θύρα.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική πρόσβαση.	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη SSHv2 για κρυπτογράφηση της κίνησης κατά τη διαχείριση μέσω Telnet για IPv4 και IPv6 κίνηση.	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης.	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών.	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης των πακέτων μέσω Access Control Lists (ACLs) βάση πληροφορίας επιπέδων 2/3/4 που να περιλαμβάνει κατ ελάχιστον IP/MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη και TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού.	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP snooping ώστε να φιλτράρονται τα DHCP μηνύματα που έχουν αμφίβολη προέλευση και να περιορίζονται οι επιθέσεις που έχουν στόχο την βάση των DHCP bindings ή ισοδύναμη λειτουργικότητα.	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing.	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP.	ΝΑΙ		
1.9.14.10 Υποστήριξη των ακόλουθων δυνατοτήτων				
1.	Υποστήριξη OSPF και OSPF v3 δρομολόγησης.	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη Protocol-Independent Multicast (PIM) για IP multicast δρομολόγηση.	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη IP SLAs ή λειτουργικά ισοδύναμου.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη VRF-lite ή λειτουργικά ισοδύναμου.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Υποστήριξη Policy Based Routing (PBR).	ΝΑΙ		
6.	MTBF (ώρες)	>= 250.000		
1.9.14.11 Προδιαγραφές Ασφαλείας				
1.	UL 60950, EN 60950, IEC 60950	ΝΑΙ		
1.9.14.12 Λοιπός Εξοπλισμός για το σύνολο των δύο (02) προσφερόμενων μεταγωγών				
1.	Να προσφερθεί το σύνολο των απαραίτητων SFPs. Να τεκμηριωθεί ο τύπος και το πλήθος. Τα SFPs που συνδέονται φυσικά με τους εν λόγω μεταγωγείς να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον μεταγωγέα.	ΝΑΙ		
2.	Να προσφερθούν 30% επιπλέον SFPs (στρογγυλοποίηση προς τα πάνω) ως εφεδρικά και τουλάχιστον από τρία (03) από κάθε τύπο.	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθούν επιπλέον πέντε (05) SFPs 1000 BASE-T	ΝΑΙ		
1.9.15 Μεταγωγείς για δίκτυο management και διασύνδεση καμερών				
1.9.15.1 Γενικά				
1.	Μοντέλο – Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
2.	Αριθμός μονάδων	30		
3.	Όλα τα παρακάτω χαρακτηριστικά θα είναι ενσωματωμένα, πλήρως ενεργοποιημένα και λειτουργικά σε επίπεδο hardware, software και αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
4.	Όλα τα παρακάτω αφορούν την κάθε μονάδα ξεχωριστά.	ΝΑΙ		
1.9.15.2 Αρχιτεκτονική				
1.	Να διαθέτει πλαίσιο κατάλληλο ώστε να εφαρμόζει σε ικρίωμα 19".	ΝΑΙ		
2.	Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Switching Capacity) (Gbps)	>= 17 Gbps		
3.	Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων	>= 13 Mpps		
4.	Υποστηριζόμενη μνήμη DRAM: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή.	ΝΑΙ		
5.	Υποστηριζόμενη μνήμη Flash: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή.	ΝΑΙ		
6.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 16.000		
1.9.15.3 Υποστήριξη πρωτοκόλλων				
1.	Τα πρωτόκολλα θα είναι ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.	Ethernet: IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX και IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T Duplex: half ή/και full	ΝΑΙ		
3.	Δέκα (10) εκ των προσφερόμενων μεταγωγέων της παρούσης ενότητας να υποστηρίζουν το πρότυπο IEEE 802.3af για παροχή τροφοδοσίας 15.4 W μέσα από όλες τις 10/100/1000 θύρες ταυτόχρονα	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
4.	Δέκα (10) εκ των προσφερόμενων μεταγωγέων της παρούσης ενότητας να υποστηρίζουν μέγιστη παροχή τροφοδοσίας μέσα από μια θύρα σύμφωνα με το πρότυπο 802.3 at	NAI		
1.9.15.4 Interfaces				
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον: - σαράντα οκτώ (48) 10/100 autosensing Ethernet θύρες, - δύο (02) 10/100/1000 ή 100/1000 autosensing Ethernet θύρες	NAI		
2.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα για διαχείριση (console port).	NAI		
1.9.15.5 Υποστήριξη δυνατοτήτων				
1.	Οι δυνατότητες θα είναι ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού.	NAI		
2.	Υποστήριξη Link Aggregation Control Protocol (LACP) βάση του προτύπου 802.3ad	NAI		
3.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs.	>= 512		
4.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs.	>=4.000		
5.	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας VLANs	NAI		
6.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IEEE 802.1Q για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες.	NAI		
7.	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP).	NAI		
8.	Υποστήριξη IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		
9.	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast και multicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου.	NAI		
10.	Υποστήριξη IGMP	NAI		
11.	Υποστήριξη MLD	NAI		
12.	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα.	NAI		
1.9.15.6 Quality of Service				
1.	Υποστήριξη 802.1p CoS που να περιλαμβάνει κατ ελάχιστον: (α) IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη (β) TCP/UDP πόρτα πηγής και προορισμού	NAI		
2.	Υποστήριξη τουλάχιστον τεσσάρων (4) queues, ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης.	NAI		
3.	Υποστήριξη μηχανισμού για τον προγραμματισμό της κίνησης στις διαθέσιμες ουρές προτεραιοτήτων (Round Robin) ή λειτουργικά ισοδύναμο/ανώτερο.	NAI		
4.	Υποστήριξη Strict Priority queuing.	NAI		
1.9.15.7 Διαχείριση				
1.	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		
2.	Υποστήριξη Bridge MIB.	NAI		
3.	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events).	NAI		
4.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet ή/και ssh.	NAI		
5.	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων.	NAI		
6.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
7.	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα.	NAI		
8.	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	NAI		
1.9.15.8 Διαθεσιμότητα				
1.	Υποστήριξη εσωτερικής τροφοδοσίας συμπεριλαμβανομένου τυχών ανεμιστήρων (να προσφερθεί).	NAI		
1.9.15.9 Ασφάλεια				
1.	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση.	NAI		
2.	Υποστήριξη TACACS+ και RADIUS πιστοποίησης των χρηστών για πρόσβαση στο μεταγωγέα ή ισοδύναμων μηχανισμών.	NAI		
3.	Υποστήριξη πιστοποίησης 802.1x, των χρηστών που θέλουν να συνδεθούν σε κάποια θύρα.	NAI		
4.	Υποστήριξη SSHv2 για κρυπτογράφηση της κίνησης κατά τη διαχείριση μέσω Telnet για IPv4 και IPv6 κίνηση.	NAI		
5.	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης.	NAI		
6.	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης των πακέτων μέσω Access Control Lists (ACLs).	NAI		
7.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP snooping ώστε να φιλτράρονται τα DHCP μηνύματα που έχουν αμφίβολη προέλευση και να περιορίζονται οι επιθέσεις που έχουν στόχο την βάση των DHCP ή ισοδύναμα.	NAI		
8.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing.	NAI		
9.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.10 Κεντρικά Συστήματα Ασφάλειας

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.10.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση κεντρικού συστήματος ασφάλειας το οποίο θα αποτελείται από: (α) Σύστημα Ασφάλειας (Firewall, IDS, IPS, VPN Concentrator) (β) Σύστημα Content Filtering (γ) Σύστημα Mail Security	NAI		
2.	Κύρια απαίτηση είναι η ύπαρξη εφεδρικότητας και η δημιουργία μία νέας ενιαίας και πλήρως λειτουργικής υποδομής.	NAI		
1.10.2 Νέα Δικτυακή Υποδομή Ασφάλειας				
1.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει εκτός από την προμήθεια και την εγκατάσταση, το σύνολο των εργασιών παραμετροποίησης που θα απαιτηθούν για την μετάπτωση στη νέα αρχιτεκτονική. Στο πλαίσιο των ανωτέρω εργασιών, ο Ανάδοχος θα αναλάβει οποιαδήποτε επικοινωνία απαιτηθεί (σε τεχνικό επίπεδο) με τους κατασκευαστές του υφιστάμενου εξοπλισμού και με τους αναδόχους έργων που φιλοξενούνται ήδη στις εγκαταστάσεις του φορέα μας προκειμένου να εξασφαλιστεί η ομαλή συνεργασία μεταξύ υφιστάμενου και νέου εξοπλισμού καθώς επίσης, θα αναλάβει οποιαδήποτε επικοινωνία απαιτηθεί με το ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Οι ανωτέρω επικοινωνίες θα πραγματοποιηθούν υπό την επίβλεψη και τον συντονισμό της επισπεύδουσας και της επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής. Σε ό,τι αφορά τον υφιστάμενο εξοπλισμό στην νέα υποδομή, ο ανάδοχος θα λάβει υπόψη ότι στη νέα υποδομή είναι επιθυμητό να διατηρηθεί η υφιστάμενη IP διευθυνσιοδότηση των συστημάτων. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος προτείνει διαφορετικό σχήμα διευθυνσιοδότησης θα αναλάβει να υλοποιήσει όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις στον υφιστάμενο εξοπλισμό.)	NAI		
1.10.2.1 Βασικά σημεία προτεινόμενης νέας αρχιτεκτονικής				
1.	Το σύστημα firewall θα συνδεθεί με redundant 10G συνδέσεις με τους υπό προμήθεια κεντρικούς μεταγωγείς.	NAI		
2.	Στην νέα αρχιτεκτονική, θα πρέπει να προσφερθεί ο <i>κατάλληλος</i> τύπος και αριθμός 10G interfaces και SFPs έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η πλήρης διασύνδεση με υψηλή διαθεσιμότητα μεταξύ των συσκευών.	NAI		
3.	Σχετικά με τα SFPs: - Τα SFPs που θα συνδέονται φυσικά στις επιμέρους συσκευές (firewall, vrn, content filtering, παρακολούθησης), εφόσον αυτές δεν είναι εικονικές μηχανές, θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή έκαστης συσκευής. - Θα προσφερθούν όσα SFPs απαιτούνται. Να τεκμηριωθεί ο αριθμός.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	- Να προσθεθούν 30% επιπλέον SFPs (στρογγυλοποίηση προς τα πάνω) ως εφεδρικά και τουλάχιστον δύο (02) από κάθε τύπο και από κάθε κατασκευαστή.			
4.	Θα γίνει επανασχεδιασμός του σχήματος δρομολόγησης που υλοποιείται από το σύστημα του firewall (FW) ακολουθώντας την προτεινόμενη λογική αρχιτεκτονική που απεικονίζεται στο Παράρτημα IV -Εικόνα 9. Στόχος είναι η απλοποίηση του συνόλου των κανόνων δρομολόγησης που θα οδηγήσει στη διευκόλυνση της διαχείρισης του δικτύου του φορέα. Ο προγραμματισμός και η παραμετροποίηση των προαναφερόμενων είναι υποχρέωση του αναδόχου.	NAI		
5.	Οι συσκευές διαχείρισης της υποδομής ασφαλείας (firewall management devices) θα εγκατασταθούν σε εικονικές μηχανές, προκειμένου να αξιοποιηθούν οι αυξημένες δυνατότητες που προσφέρει το περιβάλλον εικονικοποίησης. Για το λόγο αυτό στο έργο θα πρέπει να συμπεριληφθούν οι κατάλληλες άδειες τόσο σε επίπεδο λογισμικού και λειτουργικού όσο και σε επίπεδο υλικού.	NAI		
6.	Η διασύνδεση των εξωτερικών ζωνών - ΣΥΖΕΥΞΙΣ, της γραμμής MetroEthernet και των γραμμών ADSL-Wan Aggregator με το firewall θα υλοποιηθεί μέσω των 2 κεντρικών μεταγωγέων διανομής (distribution switches).	NAI		
7.	Η λειτουργικότητα AppControl/URLFiltering θα υλοποιηθεί από το υπό προμήθεια σύστημα AC/URLF. Επιπρόσθετα, θα συμπεριληφθεί και η κατάλληλη άδεια για HTTPS inspection/decryption. Η λειτουργία AppControl/URLF θα πρέπει να δύναται να λειτουργεί είτε IP based είτε User based από το προσφερόμενο σύστημα ενεργού καταλόγου.	NAI		
8.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται και επανασχεδιασμός (υλοποίηση, εγκατάσταση, παραμετροποίησης) της υφιστάμενης DNS (BIND) υποδομής έτσι ώστε να υπάρχει:			
9.	(α) Ένας (01) εξωτερικός DNS ο οποίος θα περιέχει όλα τα domains του φορέα μας. Ο εξωτερικός DNS θα είναι ορατός από όλο το internet.	NAI		
10.	(β) Ένας (01) εσωτερικός DNS για τις εσωτερικές εφαρμογές του ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. Ο εσωτερικός DNS θα είναι ορατός μόνο από το εσωτερικό δίκτυο του φορέα και θα δείχνει στον εξωτερικό DNS.	NAI		
11.	(γ) Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την υλοποίηση τεχνικών ασφαλείας για την προστασία της DNS υποδομής (ενδεικτικά: DNS hardening, FW rules, IDS/IPS rules, κλπ).	NAI		
12.	Ο επανασχεδιασμός της θέσης του υφιστάμενου εξυπηρετητή email (zimbra) του φορέα μας με σκοπό την αύξηση της ασφάλειας του εν λόγω εξυπηρετητή και την ταχύτερη λειτουργία του σε συνδυασμό με το προσφερόμενο σύστημα E-mail security.	NAI		
13.	Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση Β της μελέτης εφαρμογής, θα προτείνει τρόπους για την αξιοποίηση του υφιστάμενου συστήματος firewall και θα αναλάβει την κατάλληλη εγκατάσταση και παραμετροποίησή του στη λύση που θα προκριθεί από τον Φορέα.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.10.3 Γενικές Απαιτήσεις Συστήματος Ασφάλειας Δικτύου				
1.	Οι λειτουργικότητες του FW, του IDS&IPS, του VPN και του Content Filtering θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		
2.	Οι λειτουργικότητες του FW και του IDS&IPS θα παρέχονται από την ίδια φυσική μηχανή.	NAI		
3.	Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα επιμέρους παρακάτω κεφάλαια, κάθε μία από τις λειτουργικότητες του VPN, Content Filtering και Mail Filtering μπορούν είτε α) να είναι ενσωματωμένες στη φυσική μηχανή που παρέχει και λειτουργικότητες FW και IDS&IPS, είτε β) να παρέχονται από ξεχωριστές φυσικές μηχανές είτε γ) να παρέχονται από εικονικές μηχανές.	NAI		
4.	Οι προσφερόμενες φυσικές μηχανές θα διαθέτουν χαρακτηριστικά και αρχιτεκτονική υψηλής διαθεσιμότητας.	NAI		
5.	Οποιοδήποτε επιπλέον λογισμικό (εφαρμογή, λειτουργικό κλπ) απαιτηθεί για την εγκατάσταση της εικονικής μηχανής θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο.	NAI		
1.10.4 Σύστημα Firewall				
1.10.4.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Αριθμός μονάδων.	2		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
3.	Εγκατάσταση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (failover), είτε Active/Active είτε Active/Standby.	NAI		
4.	Εγκατάσταση εντός του προσφερομένου ικριώματος. Να συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα για την εγκατάσταση υλικά (συνδετήρες, καλώδια κλπ).	NAI		
5.	Τροφοδοτικά AC -240 VAC (50-60 hz) σε εφεδρική (redundant) διάταξη. Πλήρης λειτουργία της/των συσκευής/ών με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας (N + 1 redundancy) χωρίς μείωση της απόδοσης.	NAI		
1.10.4.2 Interfaces				
1.	Κάθε συσκευή να διαθέτει τουλάχιστον:			
2.	10 Gbit οπτικές θύρες	4		
3.	1 Gbit θύρες	4		
4.	Να διαθέτει θύρα/ες για την out of band διαχείριση (ασύγχρονη ή/και RJ45) μέσω τερματικού τοπικού ή απομακρυσμένου (με χρήση modem). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password).	NAI		
5.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP).	NAI		
1.10.4.3 Διαχείριση				
1.	Λογισμικό διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και CLI.	NAI		
2.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων SSH, HTTPS.	NAI		
3.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP (να αναφερθούν οι εκδόσεις που υποστηρίζονται).	NAI		
4.	Λειτουργία Εξαγωγής Αναφορών σε μορφή syslog ή λειτουργικά ισοδύναμη.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.10.4.4 Υποστήριξη πρωτοκόλλων και υπηρεσιών				
1.	Υποστήριξη τεχνολογίας Stateful inspection ή λειτουργικά ισοδύναμης.	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων IPv4, IPv6 και TCP/UDP.	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη πιστοποίησης και εξουσιοδότησης χρηστών με χρήση του πρωτοκόλλου RADIUS. Αναφέρετε άλλα πρωτόκολλα ή μηχανισμούς πρόσβασης AAA που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IGMP v1 και v2 και προαιρετικά το v3. Θα βαθμολογηθεί θετικά η υποστήριξη του πρωτοκόλλου IGMP v3 σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Πίνακας 8/Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Βαθμολο γούμενο		
5.	Υποστήριξη Internet Control Message Protocol (ICMP).	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη Address Resolution Protocol (ARP).	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη Domain Name System (DNS).	ΝΑΙ		
8.	Διαχείριση μέσω HyperText Transport Protocol (HTTP).	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη File Transfer protocol (FTP).	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη Trivial File Transfer protocol (TFTP).	ΝΑΙ		
11.	Κανόνες ελέγχου πρόσβασης βάσει: IPv4/IPv6, TCP/UDP ports, Username. Να αναφερθούν επιπλέον.	ΝΑΙ		
1.10.4.5 Δυνατότητες				
1.	Ρυθμοαπόδοση συσκευής (Firewall Throughput).	Να αναφερθ εί		
2.	Αριθμός ταυτοχρόνων συνδέσεων $\geq 10.000.000$. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερος αριθμός συνδέσεων σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Αριθμός νέων συνδέσεων ανά δευτερόλεπτο ≥ 120.000 . Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερος αριθμός συνδέσεων σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
4.	Προστασία έναντι Denial of Service και αποτροπή επιθέσεων με συνεχείς και αυτόματες ενημερώσεις για νέες απειλές από τον κατασκευαστή. Εν λόγω υπηρεσία θα παραδοθεί είτε ενσωματωμένη στο firewall είτε με εξωτερική συσκευή σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας. Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του και την αντίστοιχη πλατφόρμα διαχείρισης εφόσον αυτή διατίθεται ξεχωριστά. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον 2Gbps throughput. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο throughput σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8)	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
5.	Προστασία έναντι Distributed Denial of Service, προστασία DNS και αποτροπή επιθέσεων με συνεχείς και αυτόματες ενημερώσεις για νέες απειλές από τον κατασκευαστή. Εν λόγω υπηρεσία θα	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<p>παραδοθεί είτε ενσωματωμένη στο firewall είτε με εξωτερική φυσική ή εικονική συσκευή σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας. Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του και την αντίστοιχη πλατφόρμα διαχείρισης εφόσον αυτή διατίθεται ξεχωριστά. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον 2Gbps throughput. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο throughput σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8)</p> <p>Το σύστημα θα υποστηρίζει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behavioral DDoS mitigation για προστασία υποδομής σε επίπεδο δικτύου και εφαρμογών • SYN flood attacks • Network DDoS attacks, που περιλαμβάνει IP floods, ICMP floods, TCP floods, UDP floods και IGMP floods • Application DDoS attacks, που περιλαμβάνει HTTP floods και DNS query floods • Anomalous flood attacks, όπως nonstandard και malformed packet attacks 	Να αναφερθεί Βαθμολογούμενο		
6.	Υποστήριξη IPsec.	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη των IPsec-based VPN technologies, Internet Security Association and Key Management Protocol (ISAKMP, or IKE) και IPsec tunneling standards.	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης δεδομένων με χρήση αλγορίθμων: 3DES (168-bit), AES (128 και 256-bit) και προαιρετικά AES-GCM (128, 192 και 256-bit) και AES-GMAC (128, 192 και 256-bit). Θα βαθμολογηθεί θετικά η υποστήριξη των προαιρετικών σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθούν Βαθμολογούμενο		
9.	Υποστήριξη NAT – PAT.	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη στατικής δρομολόγησης v4 & v6	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη δυναμικού πρωτοκόλλου δρομολόγησης BGP4 σε ipv4 και ipv6.	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη BGP με δυνατότητα ορισμού φίλτρων δρομολόγησης.	ΝΑΙ		
13.	Υποστήριξη του Bidirectional Forwarding Detection – BFD για BGP sessions, v4 & v6.	ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ		
14.	Υποστήριξη δυναμικού πρωτοκόλλου δρομολόγησης OSPFv2 και OSPFv3 και προαιρετικά Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) ή αντίστοιχου ή ισοδύναμου. Θα βαθμολογηθεί θετικά η υποστήριξη των προαιρετικών σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθούν Βαθμολογούμενο		
15.	Υποστήριξη RIP Version 1 and RIP Version 2.	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη δρομολόγησης Multicast κίνησης.	ΝΑΙ		
17.	Υποστήριξη πολλαπλών εικονικών interfaces σε ένα φυσικό interface, με βάση το IEEE 802.1q πρότυπο.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
18.	Αποθήκευση τοπικά username/password χρηστών.	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη πιστοποίησης χρηστών.	ΝΑΙ		
20.	Προστασία του DNS και προαιρετικά έναντι flooding και προαιρετικά από παρεμβολές TCP. Θα βαθμολογηθεί θετικά η υποστήριξη των προαιρετικών σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ ούν Βαθμολο γούμενο		
21.	Δυνατότητα Ανίχνευσης και Προστασία από Botnets.	ΝΑΙ		
22.	Υποστήριξη εικονικών τοπικών δικτύων (VLAN).	ΝΑΙ		
23.	Υποστήριξη νοητών firewalls (virtual firewalls ή multiple domains) τα οποία θα αποτελούν λογική κατάτμηση του firewall.	ΝΑΙ		
24.	Σε περίπτωση χρήσης των νοητών firewalls, θα πρέπει να συνεχίζουν να υποστηρίζονται οι δυνατότητες δυναμικής δρομολόγησης και site to site VPN	ΝΑΙ		
25.	Να υποστηρίζει υπηρεσίες καταλόγου LDAP, Active Directory κλπ.	ΝΑΙ		
26.	Υποστήριξη Layer 2 Transparent Firewalling.	ΝΑΙ		
27.	Υποστήριξη VLAN σε επίπεδο IP (subinterfaces).	ΝΑΙ		
28.	Λειτουργία HTTPS Inspection και decryption. Να παρασχεθεί το απαιτούμενο πιστοποιητικό (CA με κλειδί 2048) για διάρκεια τριών ετών.	ΝΑΙ		
1.10.5 Λειτουργικότητα IDS&IPS				
1.	Το IDS-IPS θα είναι ενσωματωμένο στοιχείο στο σύστημα firewall.	ΝΑΙ		
2.	Ρυθμοαπόδοση (throughput) συσκευής με Application Control και IPS με τρόπο μέτρησης της απόδοσης τύπου: Enterprise Traffic Mix ή Real World ή IMIX ή αντίστοιχο ή ισοδύναμο(όχι το ονομαστικό - θεωρητικό): ≥ 10 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη ρυθμοαπόδοση σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Να υποστηρίζει τεχνικές για προστασία από νέες απειλές (0 ημέρες)	ΝΑΙ		
4.	Να προστατεύει σε πραγματικό χρόνο από επιθέσεις στα πρωτόκολλα: HTTP, FTP, DNS, SMTP,POP3, SMB.	ΝΑΙ		
5.	Να μπορεί να δημιουργεί αναφορές.	ΝΑΙ		
6.	Οπτική απεικόνιση και παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της αντίστοιχης κίνησης.	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζει τον έλεγχο πολλαπλών ζωνών και VLAN.	ΝΑΙ		
8.	Να υποστηρίζει την διαφοροποίηση πολιτικών ανά ζώνη και VLAN.	ΝΑΙ		
9.	Να συνοδεύεται, εφόσον απαιτείται, από τις κατάλληλες άδειες τουλάχιστον για το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγυημένης λειτουργίας, για συνεχείς ενημερώσεις όλων των βάσεων και του λειτουργικού.	ΝΑΙ		
10.	Λοιπά χαρακτηριστικά διαχείρισης του συστήματος.	Να αναφερθ ούν		
11.	Πιστοποιητικά & Πρότυπα: Να πληρούν τους κανονισμούς και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής ένωσης σχετικά με την ποιότητα	Να αναφερθ ούν		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	κατασκευής, τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, την ασφάλεια και τη μη χρήση επικίνδυνων ουσιών (ROHS, κ.λπ.).			
1.10.6 Λειτουργικότητα VPN				
1.10.6.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Οι απαιτήσεις της ενότητας «Γενικά Χαρακτηριστικά» ισχύουν μόνο στην περίπτωση που θα προσφερθεί ανεξάρτητο φυσικό μηχάνημα για την υποστήριξη της λειτουργικότητας VPN. Στην περίπτωση που η λειτουργικότητα VPN προσφερθεί ενσωματωμένη στο σύστημα Firewall ή προσφερθεί μέσω εικονικής μηχανής στο προσφερόμενο σύστημα εικονικών μηχανών, τότε δεν ισχύουν. Σε περίπτωση υλοποίησης στην προσφερόμενη εικονική υποδομή τα συστήματα θα είναι διπλά για εξασφάλιση εφεδρικότητας και της υψηλής διαθεσιμότητας.	NAI		
2.	Αριθμός μονάδων.	2		
3.	Να αναφερθεί το μοντέλο.	NAI		
4.	Εγκατάσταση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (failover), είτε Active/Active είτε Active/Standby.	NAI		
5.	Εγκατάσταση εντός του προσφερομένου ικριώματος. Να συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα για την εγκατάσταση υλικά (συνδετήρες, καλώδια κλπ).	NAI		
6.	Τροφοδοτικά AC -240 VAC (50-60 hz) σε εφεδρική (redundant) διάταξη. Πλήρης λειτουργία της/των συσκευής/ών με ένα τροφοδοτικό εκτός λειτουργίας (N + 1 redundancy) χωρίς μείωση της απόδοσης.	NAI		
1.10.6.2 Interfaces				
1.	Οι απαιτήσεις της ενότητας «Interfaces» ισχύουν μόνο στην περίπτωση που θα προσφερθεί ανεξάρτητο φυσικό μηχάνημα για την υποστήριξη της λειτουργικότητας VPN. Στην περίπτωση που η λειτουργικότητα VPN προσφερθεί ενσωματωμένη στο σύστημα Firewall ή προσφερθεί μέσω εικονικής μηχανής στο προσφερόμενο σύστημα εικονικών μηχανών, τότε δεν ισχύουν.	NAI		
2.	Κάθε συσκευή να διαθέτει τουλάχιστον:			
3.	(α) 10 Gbit οπτικές θύρες	2		
4.	(β) 1 Gbit θύρες	2		
5.	(γ) Θύρα/ες για την out of band διαχείριση (ασύγχρονη ή/και RJ45) μέσω τερματικού τοπικού ή απομακρυσμένου (με χρήση modem). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password).	NAI		
6.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP).	NAI		
1.10.6.3 Διαχείριση				
1.	Λογισμικό διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και CLI.	NAI		
2.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων SSH, HTTPS.	NAI		
3.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP (να αναφερθούν οι εκδόσεις που υποστηρίζονται).	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.10.6.4 Δυνατότητες				
1.	IPSEC VPN Ρυθμαπόδοση: ≥ 10 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη ρυθμαπόδοση σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
2.	SSL/TLS VPN user to site ρυθμαπόδοση: ≥ 3 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη ρυθμαπόδοση σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Η λειτουργικότητα vpn user to site δύναται να υλοποιηθεί με εξωτερικές συσκευές. Οι συσκευές θα είναι διπλές για εξασφάλιση της εφεδρικότητας και της υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
4.	Υποστηριζόμενος αριθμός ταυτόχρονα συνδεδεμένων VPN clients user to site: ≥ 1500 (Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες). Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερος αριθμός σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
5.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης (encryption) IPsec 3DES, AES (με κλειδί 128 και 256 bit), AES-GCM (128, 192 και 256-bit) και AES-GMAC (128, 192 και 256-bit).	ΝΑΙ		
6.	Κεντροικοποιημένη διαχείριση κλειδιών για τις κρυπτογραφημένες VPN συνδέσεις.	ΝΑΙ		
7.	Ταυτόχρονη υποστήριξη IPSEC VPN Tunnels (site-to-site ή/και user-to-site).	≥ 10.000		
8.	Υποστήριξη site-to-site και remote users encrypted VPN.	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη SSL VPN (site-to-site ή/και user-to-site) και VPN IPSEC.	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη VPN Client για MS Windows και Linux και προαιρετικά για IOS και προαιρετικά Android. Θα βαθμολογηθούν θετικά τα προαιρετικά εφόσον προσφερθούν σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III - πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ ούν Βαθμολο γούμενο		
11.	Δυνατότητα απόδοσης προκαθορισμένης στατικής IP για τον προσφερόμενο αριθμό VPN clients user to site χρηστών. Εν λόγω απαίτηση δύναται προσφερθεί είτε ενσωματωμένη στην λειτουργικότητα VPN είτε μέσω εξωτερικής συσκευής η οποία θα παραδοθεί διπλή για εξασφάλιση της εφεδρικότητας και της υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
1.10.7 Λειτουργικότητα Content Filtering				
1.10.7.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Οι απαιτήσεις της ενότητας «Γενικά Χαρακτηριστικά» ισχύουν μόνο στην περίπτωση που θα προσφερθεί ανεξάρτητο φυσικό μηχάνημα για την υποστήριξη της λειτουργικότητας Content Filtering. Στην	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	περίπτωση που η λειτουργικότητα Content Filtering προσφερθεί ενσωματωμένη στο σύστημα Firewall ή προσφερθεί μέσω εικονικής μηχανής στο προσφερόμενο σύστημα εικονικών μηχανών, τότε δεν ισχύουν. Σε περίπτωση υλοποίησης στην προσφερόμενη εικονική υποδομή τα συστήματα θα είναι διπλά για εξασφάλιση εφεδρικότητας και της υψηλής διαθεσιμότητας.			
2.	Αριθμός μονάδων.	2		
3.	Να αναφερθεί το μοντέλο.	NAI		
4.	Εγκατάσταση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (failover), είτε Active/Active είτε Active/Standby.	NAI		
5.	Εγκατάσταση εντός του προσφερομένου ικριώματος. Να συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα για την εγκατάσταση υλικά (συνδετήρες, καλώδια κλπ).	NAI		
6.	Τροφοδοσία AC, 220V και Ενσωματωμένη Εφεδρική Τροφοδοσία AC, 220V.	NAI		
1.10.7.2 Interfaces				
1.	Οι απαιτήσεις της ενότητας «Interfaces» ισχύουν μόνο στην περίπτωση που θα προσφερθεί ανεξάρτητο φυσικό μηχανήμα για την υποστήριξη της λειτουργικότητας Content Filtering. Στην περίπτωση που η λειτουργικότητα Content Filtering προσφερθεί ενσωματωμένη στο σύστημα Firewall ή προσφερθεί μέσω εικονικής μηχανής στο προσφερόμενο σύστημα εικονικών μηχανών, τότε δεν ισχύουν.	NAI		
2.	Κάθε συσκευή να διαθέτει τουλάχιστον:			
3.	(α) 1 Gbit οπτικές θύρες	≥2		
4.	(β) 10 Gbit οπτικές θύρες).	≥2		
5.	(γ) Θύρα/ες για την out of band διαχείριση (ασύγχρονη ή/και RJ45) μέσω τερματικού τοπικού ή απομακρυσμένου (με χρήση modem). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password).	NAI		
6.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP).	NAI		
1.10.7.3 Διαχείριση				
1.	Λογισμικό διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και CLI.	NAI		
2.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων SSH, HTTP/S.	NAI		
3.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP (να αναφερθούν οι εκδόσεις που υποστηρίζονται).	NAI		
4.	Λειτουργία Εξαγωγής Αναφορών σε εξωτερικό σύστημα το οποίο θα πρέπει να παραδοθεί ως μέρος του παρόντος έργου.	NAI		
1.10.7.4 Δυνατότητες				
1.	Το σύστημα θα πληροί τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες παραμέτρους επιδόσεων: (α) Ρυθμοαπόδοση συσκευής (Throughput): ≥ 4 Gbps (β) Πλήθος Ταυτόχρονα Συνδεδεμένων Χρηστών ≥ 5000 (γ) Πλήθος Ταυτόχρονων Συνδέσεων ≥ 30.000 (δ) Πλήθος των διαφορετικών χρηστών που θα χρησιμοποιήσουν την υπηρεσία ≥ 8.000	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	Θα βαθμολογηθεί θετικά η υπερκάλυψη των επιδόσεων σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).			
2.	Η συσκευή πρέπει να ελέγχει την κίνηση HTTP, HTTPS, FTP.	NAI		
3.	Να υποστηρίζει την επιθεώρηση της HTTP, HTTPS και FTP κίνησης σε πραγματικό χρόνο (real time).	NAI		
4.	Να ελέγχει την εισερχόμενη και εξερχόμενη κίνηση του δικτύου ανεξάρτητα από τις εφαρμογές που το χρησιμοποιούν.	NAI		
5.	Να υποστηρίζει υπηρεσίες καταλόγου LDAP, Active Directory κλπ και να επιτρέπει την δημιουργία πολιτικών ανά χρήστη ή ομάδα χρηστών.	NAI		
6.	Να υποστηρίζει τεχνικές για προστασία από νέες απειλές (0 ημέρες).	NAI		
7.	Να έχει ομαδοποιημένα φίλτρα ιστότοπων και URL	NAI		
8.	Να υποστηρίζει αυτόματη ενημέρωση των φίλτρων URL και κατηγορίες ιστότοπων.	NAI		
9.	Να υποστηρίζει την δημιουργία από τον διαχειριστή πολλαπλών λιστών white/black.	NAI		
10.	<p>Να υποστηρίζει τον έλεγχο και την απαγόρευση λήψης και αποστολής αρχείων και προαιρετικά τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να υποστηρίζει λειτουργία ελέγχου BW ανά εφαρμογή ή/και χρήστη. - Να υποστηρίζει χρήση διαφορετικών πολιτικών ασφαλείας ανά μέρα/ώρα. - Να υποστηρίζει sandboxing - Να υποστηρίζει έλεγχο της πρόσβασης των χρηστών με χρήση time-quota και bandwidth-quota <p>Θα βαθμολογηθεί θετικά η υποστήριξη των προαιρετικών σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).</p>	<p>NAI Na αναφερθ ούν Βαθμολο γούμενο</p>		
11.	Να υποστηρίζει ενσωματωμένο μηχανισμό για προστασία από κακόβουλα λογισμικά. Να αναφερθεί ο τύπος και ο κατασκευαστής.	NAI		
12.	Ο μηχανισμός για προστασία από κακόβουλα λογισμικά (malware) να ελέγχει την κίνηση σε όλες τις δυνατές συνδέσεις σε επίπεδο πρωτοκόλλου ελέγχου μετάδοσης (TCP session).	NAI		
13.	Υποστήριξη ορισμού user defined regular expressions αναφορικά με τα URLs.	NAI		
14.	Να υποστηρίζει μηχανισμό παραγωγής αναφορών σε επίπεδο χρήστη, URL φίλτρων κ.λπ. (Users/Filters κλπ) ή σε εξωτερικό σύστημα το οποίο θα πρέπει να παραδοθεί ως μέρος του παρόντος έργου.	NAI		
15.	Να υποστηρίζει μηχανισμό παραγωγής αναφορών σχετικά με την χρήση εύρους ζώνης (bandwidth) συνολικά και ανά χρήστη.	NAI		
16.	Να υποστηρίζει μηχανισμό παραγωγής αναφορών σχετικά με τον τύπο της δικτυακής κίνησης ενός χρήστη ή σε εξωτερικό σύστημα το οποίο θα πρέπει να παραδοθεί ως μέρος του παρόντος έργου.	NAI		
17.	Να μπορεί να δημιουργεί αναφορές σε πραγματικό χρόνο (real time) ή σε εξωτερικό σύστημα το οποίο θα πρέπει να παραδοθεί ως μέρος του παρόντος έργου.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
18.	Να συνοδεύεται από τις κατάλληλες άδειες για συνεχείς ενημερώσεις όλων των βάσεων και του λειτουργικού. Χρονική διάρκεια: Έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας.	ΝΑΙ		
1.10.8 Σύστημα παρακολούθησης και ενημέρωσης για περιστατικά ασφάλειας				
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το όνομα/έκδοση του λογισμικού	ΝΑΙ		
2.	Το σύστημα να διατεθεί ως εικονική μηχανή συμβατή με το προσφερόμενο περιβάλλον εικονικών μηχανών. Διευκρινίζεται ότι δεν απαιτείται τα συστήματα να είναι διπλά.	ΝΑΙ		
3.	Η προαναφερόμενη εικονική συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από τυχόν άδειες προκειμένου να μπορούν να αποδοθούν οι ανώτερες διαθέσιμες τιμές μνήμης και επεξεργαστών και λοιπών χαρακτηριστικών.	ΝΑΙ		
4.	Καταγραφή και ανάλυση πληροφοριών που προέρχονται τόσο από τη δικτυακή κίνηση όσο και από καταγραφές σε αρχεία logs σε μία ενιαία πλατφόρμα. Εν λόγω δικτυακή κίνηση και αρχεία logs προέρχονται από το firewall.	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα επεξεργασίας όγκου δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για το σύνολο των συσκευών της ενότητας 1.10 και 2000 Events Per Second (EPS)	ΝΑΙ		
6.	Ελάχιστος όγκος επεξεργασίας δικτυακής κίνησης (network flows) ανά λεπτό.	15.000		
7.	Ανάλυση του συνόλου της δικτυακής κίνησης και όχι μόνο μέρους αυτής (π.χ. Netflow ή λειτουργικά ισοδύναμο).	ΝΑΙ		
8.	Ελάχιστη διάρκεια διατήρησης log files σε κατάσταση άμεσης επεξεργασίας.	6 μήνες		
9.	Ελάχιστη διάρκεια αρχειοθέτησης δεδομένων από Logs	12 μήνες		
10.	Συνεχής συγκέντρωση, συσχετισμός και αξιολόγηση πληροφοριών ασφάλειας σε 24ωρη βάση.	ΝΑΙ		
11.	Ενημέρωση για πιθανά περιστατικά ασφάλειας που προέρχονται τόσο από καταγραφές σε logs όσο και από την ανάλυση της δικτυακής κίνησης.	ΝΑΙ		
12.	Ενημέρωση για πιθανά περιστατικά ασφάλειας μέσω ενός ή περισσότερων εκ των email, SMS, web portal, άλλα (να αναφερθούν).	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα δημιουργίας εξατομικευμένων κανόνων συσχετισμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις και συστήματα ασφαλείας του φορέα.	ΝΑΙ		
14.	Εντοπισμός ανωμαλιών στη δικτυακή κίνηση (anomaly detection).	ΝΑΙ		
15.	Συσχετισμός δεδομένων που προέρχονται από την ανάλυση της δικτυακής κίνησης με δεδομένα που προέρχονται από logs.	ΝΑΙ		
16.	Διαρκής ενημέρωση για νέες απειλές σε παγκόσμιο επίπεδο μέσω Intelligence Feeds.	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα πρόσβασης σε Web portal το οποίο λειτουργεί 24x7, για την παρακολούθηση των περιστατικών και την περαιτέρω διερεύνηση των περιστατικών.	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα δημιουργίας εξατομικευμένων αναφορών, ανάλογα με τις ανάγκες του φορέα.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
19.	Δυνατότητα δημιουργίας συγκεντρωτικής αναφοράς συμβάντων σε μηνιαία βάση.	ΝΑΙ		
20.	Πιστοποιήσεις όπως ICSA labs, NSS labs, κλπ	Να αναφερθ ούν		
21.	Η λύση θα πρέπει να παρέχει ενσωματωμένο μηχανισμό ή μέσω εξωτερικής συσκευής φυσικής ή εικονικής User Behavior Analysis για 2.000 χρήστες.	ΝΑΙ		
22.	Δυνατότητα συλλογής logs από το σύνολο ή μέρος του συστήματος που περιλαμβάνεται στην ενότητα 1.9.	ΠΡΟΑΙΡΕ ΤΙΚΟ		
23.	Δυνατότητα συλλογής logs από το σύνολο ή μέρος του συστήματος που περιλαμβάνεται στην ενότητα 1.14	ΠΡΟΑΙΡΕ ΤΙΚΟ		
24.	Δυνατότητα συλλογής logs από το σύνολο ή μέρος του συστήματος που περιλαμβάνεται στην ενότητα 1.15	ΠΡΟΑΙΡΕ ΤΙΚΟ		
1.10.9 Σύστημα προστασίας mail filtering				
1.10.9.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Οι απαιτήσεις της ενότητας «Γενικά Χαρακτηριστικά» ισχύουν μόνο στην περίπτωση που θα προσφερθεί ανεξάρτητο φυσικό μηχάνημα για την υποστήριξη της λειτουργικότητας Mail Filtering. Στην περίπτωση που η λειτουργικότητα Mail Filtering προσφερθεί ενσωματωμένη στο σύστημα Firewall ή προσφερθεί μέσω εικονικής μηχανής στο προσφερόμενο σύστημα εικονικών μηχανών, τότε δεν ισχύουν. Σε περίπτωση υλοποίησης στην προσφερόμενη εικονική υποδομή τα συστήματα θα είναι τόσα όσα απαιτούνται για τον αριθμό των mailboxes που θα υποστηρίζουν και την εξασφάλιση εφεδρικότητας και υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων: Όσες απαιτούνται λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των mailboxes που θα υποστηρίζουν και την εξασφάλιση εφεδρικότητας και υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί το μοντέλο.	ΝΑΙ		
4.	Εγκατάσταση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (failover), είτε Active/Active είτε Active/Standby.	ΝΑΙ		
5.	Εγκατάσταση εντός του προσφερομένου ικριώματος. Να συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα για την εγκατάσταση υλικά (συνδετήρες, καλώδια κλπ).	ΝΑΙ		
6.	Τροφοδοσία AC, 220V και Ενσωματωμένη Εφεδρική Τροφοδοσία AC, 220V.	ΝΑΙ		
1.10.9.2 Interfaces				
1.	Οι απαιτήσεις της ενότητας «Interfaces» ισχύουν μόνο στην περίπτωση που θα προσφερθεί ανεξάρτητο φυσικό μηχάνημα για την υποστήριξη της λειτουργικότητας Mail Filtering. Στην περίπτωση που η λειτουργικότητα Mail Filtering προσφερθεί ενσωματωμένη στο σύστημα Firewall ή προσφερθεί μέσω εικονικής μηχανής στο προσφερόμενο σύστημα εικονικών μηχανών, τότε δεν ισχύουν.	ΝΑΙ		
2.	Κάθε συσκευή να διαθέτει τουλάχιστον:			
3.	(α) 1 Gbit οπτικές θύρες.	≥2		
4.	(β) 10 Gbit οπτικές θύρες.	≥2		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	(γ) Θύρα/ες για την out of band διαχείριση (ασύγχρονη ή/και RJ45) μέσω τερματικού τοπικού ή απομακρυσμένου (με χρήση modem). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password).	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP).	ΝΑΙ		
1.10.9.3 Διαχείριση				
1.	Λογισμικό διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και CLI.	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων SSH, HTTP/S.	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP (να αναφερθούν οι εκδόσεις που υποστηρίζονται).	ΝΑΙ		
1.10.9.4 Δυνατότητες				
1.	Πλήθος υποστηριζόμενων mail boxes: ≥ 11.000 Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο πλήθος σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
2.	Να ελέγχει τα ηλεκτρονικά μηνύματα που χρησιμοποιούν SMTP/ESMTP πρωτόκολλο, σε πραγματικό χρόνο (real-time).	ΝΑΙ		
3.	Προστασία τύπου zero-hour attack.	ΝΑΙ		
4.	Προστασία από spam με δυνατότητα quarantine.	ΝΑΙ		
5.	Αλγόριθμος προστασίας από spam.	Να αναφερθ εί		
6.	Ανίχνευση graymail και δυνατότητα ορισμού κανόνων για κάθε κατηγορία π.χ marketing, social networking κλπ.	ΝΑΙ		
7.	Προστασία από malware και ransomware με δυνατότητα sandboxing.	ΝΑΙ		
8.	Αλγόριθμος προστασίας από malware.	Να αναφερθ εί		
9.	Προστασία από πλαστά-παραπλανητικά email (forged email).	ΝΑΙ		
10.	Ενσωματωμένο σύστημα antivirus.	ΝΑΙ		
11.	Προστασία από URL συνδέσμους εντός των emails και προαιρετικά των συνημμένων αρχείων των emails. Επίσης προαιρετική η δυνατότητα ασφαλούς διαγραφής από λίστες (safe unsubscribe). Θα βαθμολογηθεί θετικά η προσφορά των προαιρετικών σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ ούν Βαθμολο γούμενο		
12.	Να υποστηρίζει την δημιουργία από τον διαχειριστή πολλαπλών λιστών white/black.	ΝΑΙ		
13.	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) επιπλέον της χειροκίνητης συντήρησης λίστας white/black. Θα πρέπει κατ ελάχιστον να προσφερθεί τρόπος προστασίας IP reputation και Sender domain reputation.	ΝΑΙ		
14.	Να υποστηρίζει υπηρεσίες καταλόγου LDAP, Active Directory, κ.λ.π	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
15.	Η υλοποίηση λύσης LDAP να επιτρέπει την επικύρωση του παραλήπτη και απόρριψη των μηνυμάτων κατά την συνδιάλεξη του πρωτοκόλλου SMTP, έτσι ώστε τα μηνύματα σε μη έγκυρους χρήστες να μην γίνονται αποδεκτά.	NAI		
16.	Η συσκευή να υποστηρίζει τον έλεγχο πολλαπλών Domains. Να υποστηρίζει την διαφοροποίηση πολιτικών ανά Domain.	NAI		
17.	Να υποστηρίζει την ηλεκτρονική υπογραφή βάσει του Domain Key signing για την αντιμετώπιση του φαινομένου πλαστογράφησης ηλεκτρονικών μηνυμάτων.	NAI		
18.	Η συσκευή να υποστηρίζει την αναγνώριση των κατά λάθος ή από δόλο (spoofed) μηνυμάτων επιστροφής στον αποστολέα τύπου bounce.	NAI		
19.	Η συσκευή να υποστηρίζει τον έλεγχο περιεχομένου (Content Filtering) με σκοπό την επιβολή πολιτικών στα εισερχόμενα και εξερχόμενα μηνύματα. Αντίστοιχοι κανόνες θα πρέπει να αναγνωρίζουν τα μηνύματα βάσει του περιεχομένου, επισυναπτόμενων αρχείων, header/body κ.λ.π. Οι ενέργειες για τα μηνύματα αυτά θα πρέπει να υποστηρίζουν την απόρριψη, αποστολή μηνύματος επιστροφής (bounce), αρχειοθέτηση, προώθηση στην каранτίνα κ.λ.π	NAI		
20.	Η συσκευή να παρέχει λειτουργία каранτίνας για προσωρινή αποθήκευση των Spam μηνυμάτων.	NAI		
21.	Η συσκευή να παρέχει λειτουργία каранτίνας για προσωρινή αποθήκευση των μηνυμάτων που δεν είναι σύμφωνα με την πολιτική του φορέα.	NAI		
22.	Να δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες μέσω ενός γραφικού περιβάλλοντος να έχουν εικόνα για τα μηνύματα που τους αφορούν και είναι στην каранτίνα.	NAI		
23.	Να συνοδεύεται από τις κατάλληλες άδειες για συνεχείς ενημερώσεις όλων των βάσεων και του λειτουργικού (Antivirus, Spam updates κλπ). Χρονική διάρκεια: Έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.11 CPE Εξοπλισμός Γραμμών DIA και ΣΥΖΕΥΞΙΣ

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.	Σκοπός είναι η αναβάθμιση του CPE εξοπλισμού των γραμμών DIA και ΣΥΖΕΥΞΙΣ λαμβάνοντας υπόψη ότι:			
2.	(α) Η Υπηρεσία μας επιθυμεί να εξασφαλίσει υψηλή διαθεσιμότητα στον εξοπλισμό των γραμμών Metroethernet (ΣΥΖΕΥΞΙΣ και DIA) και απλοποίηση της αντίστοιχης φυσικής τοπολογίας.			
3.	(β) Ο υφιστάμενος CPE εξοπλισμός είναι πεπαλαιωμένος (end-of-support) και η παραμετροποίησή του πραγματοποιήθηκε επί διαφορετικών δικτυακών υποδομών.			
4.	(γ) Το ΣΥΖΕΥΞΙΣ II βρίσκεται στα αρχικά στάδια υλοποίησης με άγνωστο ορίζοντα υλοποίησης.			
5.	Η φυσική τοπολογία του προσφερόμενου από τον Ανάδοχο CPE εξοπλισμού των γραμμών DIA και ΣΥΖΕΥΞΙΣ, θα υλοποιηθεί ενδεικτικά σύμφωνα με την Παράρτημα IV -Εικόνα 10. Ο υπό προμήθεια για τη δρομολόγηση των δύο γραμμών εξοπλισμός, θα περιλαμβάνει δύο όμοιες συσκευές σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας. Για λόγους συμβατότητας με την υφιστάμενη υποδομή ΣΥΖΕΥΞΙΣ και για την ομαλή μετάβαση στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ II απαιτείται η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού που περιγράφεται στη συνέχεια. Εν λόγω είδη προήλθαν από σχετική αλληλογραφία με αρμόδιες υπηρεσίες του παρόχου. Σε κάθε περίπτωση η οριστική αρχιτεκτονική θα προκύψει στη Φάση Β της υλοποίησης του έργου.	NAI		
6.	Για την υλοποίηση της προηγούμενης απαίτησης, ο ανάδοχος θα προσφέρει τον ακόλουθο εξοπλισμό ή ισοδύναμο:	NAI		
7.	Cisco ISR 4461 (2x10GE+4x1GE,3NIM,3SM,8G FLASH,4G DRAM) [ISR4461/K9]	2		
8.	PRTNR SS 8X5XNBD Cisco ISR 4461 (4GE,3NIM,3SM,8G FLASH,4G)	2		
9.	IP Base License for Cisco ISR 4400 Series	2		
10.	Booster Performance License for 4460 Series	2		
11.	650W AC Power Supply for Cisco ISR 4461	2		
12.	AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	4		
13.	8G DRAM (1 DIMM) for Cisco ISR 4460	2		
14.	Cover for empty POE slot on Cisco ISR 4450	4		
15.	Cisco ISR 4460 Fan Assembly	2		
16.	Blank faceplate for NIM slot on Cisco ISR 4400	6		
17.	4G DRAM for Cisco ISR 4460 Data Plane	2		
18.	Fixed faceplate for SM slot on Cisco 4461 ISR	2		
19.	Cisco ISR 4400 Series IOS XE Universal	2		
20.	SM-X module with 4-port dual-mode GE/SFP or 1-port 10G SFP+	4		
21.	Security License for Cisco ISR 4400 Series	2		
22.	Redundant 650W AC Power Supply for Cisco ISR 4461	2		
23.	Removable faceplate for SM slot on Cisco 2900,3900,4400 ISR	2		
24.	Performance on Demand License for 4460 Series	2		
25.	Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN Base [WS-C2960X-24TS-L]	2		
26.	PRTNR SS 8X5XNBD Catalyst 2960-X 24 GigE, 4 x 1G SFP, LAN	2		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
27.	AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M	2		
28.	Ο ανάδοχος θα προσφέρει όλα τα απαιτούμενα SFPs	ΝΑΙ		
29.	Ο ανάδοχος δύναται να προσφέρει αντί των ανωτέρω συστημάτων (σημεία 7 έως 27), αντίστοιχα συστήματα του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του εξοπλισμού της ενότητας 1.9 και τουλάχιστον αντίστοιχων δυνατοτήτων υπό την προϋπόθεση ότι η λειτουργία των προαναφερόμενων κυκλωμάτων θα παραμείνει ανεπηρέαστη.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.12 Κεντρική διαχείριση γραμμών δεδομένων (WAN Aggregation)

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.12.1 Γενικές απαιτήσεις				
1.	Οι συσκευές WAN Aggregator συγκεντρώνουν πολλαπλές συνδέσεις, WAN και διαδίκτυο, και τις αντιμετωπίζουν ως μια σύνδεση (link) με αυξημένη χωρητικότητα και αξιοπιστία σε σχέση με τις μεμονωμένες συνδέσεις. Οι συσκευές αυτές χρησιμοποιούν όλες τις γραμμές ταυτόχρονα αντί να πραγματοποιούν μετάπτωση από τη μια στην άλλη. Με τη χρήση των συγκεκριμένων συσκευών οι εσωτερικοί χρήστες του δικτύου θα έχουν ενιαία διευθυνσιοδότηση και όχι διαφορετική IP ανάλογα με τη γραμμή από την οποία εξυπηρετούνται, γεγονός που διευκολύνει τη διαχείριση και παρακολούθηση του εσωτερικού δικτύου.	NAI		
2.	Οι εν λόγω συσκευές επιτρέπουν τη χρήση προτεραιότητας και τη δημιουργία προφίλ επιθυμητής απόδοσης εφαρμογών. Με αυτό τον τρόπο οι διαχειριστές του δικτύου μπορούν να χαρακτηρίσουν κάποιες ροές ως αυξημένης σημασίας και να τους δώσουν προτεραιότητα σε σχέση με τις υπόλοιπες. Επιπλέον, είναι επιθυμητή η δυνατότητα ορισμού ελάχιστων και μέγιστων τιμών στην κίνηση, καθώς και ορισμού της επιτρεπόμενης τιμής καθυστέρησης (latency), της μέγιστης και ελάχιστης τιμής στην καθυστέρηση (latency), αλλά και της προτεραιότητας σε συγκεκριμένες ροές (πχ browsing ιστοσελίδων) σε σχέση με άλλες (πχ ροές πολυμέσων, όπως βίντεο, ραδιόφωνο, κλπ).	NAI		
3.	Οι συνδέσεις VDSL οικιακού τύπου που διαθέτει το ΑΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ. θα έχουν κοινό σημείο το σύστημα WAN aggregator.	NAI		
4.	Η Υπηρεσία μας διαθέτει 3 γραμμές VDSL οικιακού τύπου με χωρητικότητες 100Mbps, 50Mbps και 50Mbps αντίστοιχα.	NAI		
5.	Ο μέγιστος αριθμός συσκευών που θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει το σύστημα WAN aggregation είναι 2.000. Στο σύνολο αυτό περιλαμβάνονται οι σταθεροί σταθμοί εργασίας και οι κινητές συσκευές που χρησιμοποιούν τις VDSL γραμμές.	NAI		
1.12.2 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Αριθμός φυσικών μονάδων.	2		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
3.	Εγκατάσταση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (failover).	NAI		
4.	Να αναφερθεί και να τεκμηριωθεί ο τρόπος διάταξης (πχ Active-Active, Active-Passive ή άλλος)	NAI		
5.	Εγκατάσταση εντός του προσφερομένου ικριώματος. Να συνοδεύεται από όλα τα απαιτούμενα για την εγκατάσταση υλικά (συνδετήρες, καλώδια κλπ).	NAI		
6.	Τροφοδοσία AC, 220V και Ενσωματωμένη Εφεδρική Τροφοδοσία AC, 220V.	NAI		
1.12.3 Interfaces				
1.	Να διαθέτει θύρα/ες για την out of band διαχείριση (ασύγχρονη ή/και RJ45) μέσω τερματικού τοπικού ή/και απομακρυσμένου (με	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	χρήση modem). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password).			
2.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP).	NAI		
1.12.4 Διαχείριση				
1.	Λογισμικό διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και CLI.	NAI		
2.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων SSH, HTTPS.	NAI		
3.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP (να αναφερθούν οι εκδόσεις που υποστηρίζονται).	NAI		
4.	Λειτουργία Εξαγωγής Αναφορών	NAI		
1.12.5 Δυνατότητες				
1.	Ρυθμαπόδοση	≥1 Gbps		
2.	1 Gbit οπτικές θύρες (περιλαμβανομένων των transceivers)	≥2		
3.	Συνολικός πλήθος 1 Gbit θυρών Ethernet	≥7		
4.	Πλήθος θυρών WAN links εκ των ανωτέρω θυρών Gbit Ethernet	≥5		
5.	Δυνατότητα εφαρμογής προτεραιότητας και δημιουργίας προφίλ επιθυμητής απόδοσης εφαρμογών.	NAI		
6.	Δυνατότητα ορισμού ελάχιστων και μέγιστων τιμών στην κίνηση.	NAI		
7.	Δυνατότητα ορισμού της προτεραιότητας σε συγκεκριμένες ροές σε σχέση με άλλες.	NAI		
8.	Αριθμός συσκευών που υποστηρίζονται.	≥2.000		
9.	Υποστηριζόμενοι τύποι λειτουργικών συστημάτων των τερματικών (πχ σταθεροί σταθμοί εργασίας και κινητές συσκευές) που χρησιμοποιούν τις ADSL.	Να αναφερθ ούν		
10.	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs και 802.1q VLAN trunking.	NAI		
11.	IPv4, IPv6 και IPv4/IPv6 Dual Stack.	NAI		
12.	IPv6 Static Routing.	NAI		
13.	Υποστήριξη Equal και Unequal Cost Paths Load Balancing για IPv4 και IPv6 κίνηση.	NAI		
14.	Υποστήριξη VRRP.	NAI		
15.	Υποστήριξη DHCP Server, DHCP Client/Proxy Client, DHCP Relay, DHCPv6 Relay.	NAI		
16.	Υποστήριξη χρήσης φίλτρων ελέγχου και περιορισμού της κίνησης (access control lists - ACLs) με βάση τις IP διευθύνσεις αποστολέα και παραλήπτη, τα χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα (UDP, TCP, ICMP κ.λ.π.) και τις εφαρμογές (protocol numbers).	NAI		
17.	Υποστήριξη IPv6 ACLs.	NAI		
18.	Υποστήριξη φίλτρων περιορισμού με βάση τη MAC διεύθυνση.	NAI		
19.	Υποστήριξη περιορισμών προσπέλασης (Access Control) βασισμένων στο χρόνο (time based).	NAI		
20.	Υποστήριξη GRE και L2TP.	NAI		
21.	Υποστήριξη IEEE 802.1Q Tunnelling	NAI		
22.	Υποστήριξη ενσωματωμένων λειτουργιών stateful Firewall.	NAI		
23.	Υποστήριξη Internet Key Exchange Security Protocol	NAI		
24.	Υποστήριξη IPSEC, DES, 3DES και AES κρυπτογράφησης.	NAI		
25.	RADIUS ή/και TACACS+ ή λειτουργικά ισοδύναμο.	NAI		
26.	Υποστήριξη Network Address Translation (NAT) και NAT-PT.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
27.	Υποστήριξη τεχνικών Queuing (όπως Weighted Fair Queuing, Priority Queuing, Low Latency queuing και Custom Queuing ή άλλες λειτουργικά ισοδύναμες) με σκοπό τον ορισμό προτεραιοτήτων στην εξυπηρέτηση συγκεκριμένων εφαρμογών.	ΝΑΙ		
28.	Υποστήριξη καθορισμού ανεξάρτητης πολιτικής δρομολόγησης, για δεδομένα διαφορετικών εφαρμογών (policy routing) τόσο για IPv4 όσο και για IPv6 κίνηση.	ΝΑΙ		
29.	Υποστήριξη QoS λειτουργιών για IPv6 κίνηση.	ΝΑΙ		
30.	Υποστήριξη Telnet, TFTP.	ΝΑΙ		
31.	Δυνατότητα μελλοντικής υποστήριξης λειτουργιών Voice over IP.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.13 Σύστημα διαχείρισης δικτύου

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.13.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Απεικόνιση και διαχείριση των προσφερόμενων συσκευών και συστημάτων που θα προσφερθούν στο πλαίσιο του έργου.	ΝΑΙ		
2.	Απεικόνιση υφιστάμενων δικτυακών συσκευών και συστημάτων όπως μεταγωγείς, δρομολογητές, συστήματα ασφαλείας, συστήματα εξυπηρετητών τεχνολογίας blade, συστήματα αποθήκευσης και λήψης αντιγράφων ασφαλείας κλπ.	ΝΑΙ		
3.	Στο στάδιο της μελέτης εφαρμογής θα καθοριστούν οι απαιτήσεις όσον αφορά τις οθόνες διαχείρισης, την εξαγωγή στατιστικών, τις αναφορές, τους συναγερμούς κλπ. που θα παρέχονται από το εν λόγω σύστημα.	ΝΑΙ		
1.13.2 Μοντέλο – Κατασκευαστής				
1.	Το σύνολο εξοπλισμού της παρ. 1.13 0θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του εξοπλισμού της παρ. 1.9 για λόγους ομοιογένειας και διαλειτουργικότητας ώστε να αποφευχθούν τυχόν ασυμβατότητες και δυσλειτουργίες.	ΝΑΙ		
1.13.3 Αριθμός μονάδων				
1.	Να προσφερθεί σαν ολοκληρωμένο σύστημα το λογισμικό και ο απαραίτητος αριθμός αδειών χρήσης και υπηρεσιών ενημέρωσης λογισμικού για χρονικό διάστημα όσο και η περίοδος της προσφερόμενης εγγυημένης λειτουργίας.	ΝΑΙ		
2.	Αν το σύστημα απαιτεί την εγκατάστασή του σε εξυπηρετητή, ο Ανάδοχος θα παράσχει επιπρόσθετα την άδεια του λειτουργικού συστήματος και κάθε άλλου λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για εγκατάσταση στην προσφερόμενη εικονική υποδομή για την έκδοση με τον μέγιστο αριθμό CPU και χωρητικότητας μνήμης. Αν απαιτείται φυσικός εξυπηρετητής, θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο μαζί με όλες τις απαραίτητες άδειες λογισμικού (λειτουργικό, εφαρμογές κλπ) για την έκδοση του συστήματος με τον μέγιστο αριθμό CPU και χωρητικότητας μνήμης, με διασύνδεση με ταχύτητα 10G (συμπεριλαμβανομένου των SFPs) με την υπόλοιπη υποδομή του data center και με χαρακτηριστικά και αρχιτεκτονική υψηλής διαθεσιμότητας. Ιδιαίτερως στην περίπτωση που παρασχεθεί φυσικός εξυπηρετητής να τεκμηριωθεί ο τρόπος εξασφάλισης της εφεδρικότητας και της υψηλής διαθεσιμότητας του εν λόγω συστήματος με την τεχνική προσφορά.	ΝΑΙ		
3.	Ελάχιστος αριθμός των συσκευών που θα διαχειρίζεται (σε επίπεδο configuration management) το σύστημα: Τουλάχιστον όσες θα προσφερθούν για την υλοποίηση των απαιτούμενων στις παρ.1.9, 1.10 και 1.15	ΝΑΙ		
4.	Ελάχιστος αριθμός των συσκευών για απεικόνιση-επόπτευση . (Διευκρινίζεται ότι η εν λόγω απαίτηση είναι ανεξάρτητη και επιπλέον της προηγούμενης.)	1.000		
5.	Το σύστημα θα είναι πλήρως αδειοδοτημένο για την κάλυψη των δύο προηγούμενων απαιτήσεων.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.13.4 Βασικά χαρακτηριστικά και λειτουργίες				
1.	Υποστήριξη των προσφερόμενων συσκευών δικτύου LAN και Wireless.	NAI		
2.	Υποστήριξη αυτόματης εύρεσης δικτυακών συσκευών για τη δημιουργία χαρτών τοπολογίας του δικτύου.	NAI		
3.	Διαχείριση μορφοποίησης (configuration management) των δικτυακών συσκευών. Να περιέχει τα κατάλληλα εργαλεία για την απλούστευση της διαδικασίας αλλαγών στο δίκτυο.	NAI		
4.	Παρακολούθηση και ανίχνευση-αντιμετώπιση βλαβών (fault management). Να βοηθά στην πρόληψη προβλημάτων έτσι ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εξασφαλίσει την ομαλή λειτουργία της υποδομής και των παρεχόμενων υπηρεσιών.	NAI		
5.	Παρακολούθηση και δημιουργία αναφορών (monitoring-reporting). Να παρέχει σε σχεδόν πραγματικό χρόνο πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση των δικτυακών συσκευών και να είναι δυνατή η δημιουργία σχετικών αναφορών.	NAI		
1.13.5 Προηγμένα χαρακτηριστικά και λειτουργίες				
1.	Υποστήριξη παραμετροποίησης της πρώτης σελίδας ανάλογα με τον χρήστη ή την ομάδα διαχείρισης που ανήκει (Network Management Portal).	NAI		
2.	Υποστήριξη αυτόματης εύρεσης δικτυακών συσκευών για τη καταγραφή υλικού και λογισμικού (inventory) δημιουργία χαρτών τοπολογίας του δικτύου (network map).	NAI		
3.	Παροχή ενδείξεων κατάστασης της τοπολογίας και των συσκευών με χρήση ICMP/SNMP.	NAI		
4.	Να διαθέτει εργαλεία σχεδιασμού και παρακολούθησης real time και εντοπισμού προβλημάτων και ασφάλειας ασύρματων δικτύων, με ενσωματωμένες δυνατότητες πρόβλεψης του πεδίου RF (RF prediction). Να παρέχει εκτιμήσεις για την απόδοση και την κάλυψη της ασύρματης εγκατάστασης και την προτεινόμενη τοποθέτηση των ασύρματων σημείων πρόσβασης.	NAI		
5.	Να παρέχει γραφικούς θερμικούς χάρτες (heat maps) των καλυπτόμενων χώρων της ασύρματης εγκατάστασης για την οπτική άποψη της κάλυψης και της απόδοσης του ασύρματου δικτύου.	NAI		
6.	Υποστήριξη λεπτομερούς αναφοράς εξοπλισμού και λογισμικού, περιλαμβάνοντας πληροφορίες για τη μνήμη, τις υποδοχές επέκτασης, τις εκδόσεις λογισμικού και άλλων στοιχείων των συσκευών.	NAI		
7.	Υποστήριξη εντοπισμού και αποκατάστασης ανωμαλιών ή βλαβών. Υποστήριξη μηχανισμού καθοδήγησης του διαχειριστή για την επίλυση προβλημάτων των συσκευών που υποστηρίζονται.	NAI		
1.13.6 Διαχείριση				
1.	Το σύστημα θα συνοδεύεται από κατάλληλο γραφικό περιβάλλον (GUI) για να μπορούν μετά από authentication οι διαχειριστές να έχουν την δυνατότητα ανάγνωσης των μηνυμάτων. Η επικοινωνία με το σύστημα να είναι κρυπτογραφημένη. Η πρόσβαση από το εξωτερικό δίκτυο στο διαχειριστικό εργαλείο του NMS θα γίνεται μέσω του προσφερόμενου firewall.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2.	Δυνατότητα δημιουργίας διακριτών ρόλων διαχειριστών - χρηστών με διαφορετικά προνόμια. Οι ταυτόχρονα συνδεδεμένοι χρήστες να είναι περισσότεροι του ενός.	ΝΑΙ		
3.	Να υποστηρίζει ενσωματωμένη λειτουργία syslog για την παρακολούθηση κατάστασης και γεγονότων στις συσκευές δικτύου.	ΝΑΙ		
4.	Εξαγωγή αναφορών σε μορφή PDF κ.α	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.14 Κεντρική μηχανογραφική υποδομή

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.14.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η προμήθεια και η εγκατάσταση: (α) Συστήματος Blade Servers με λογισμικό virtualization (β) Συστημάτων αποθήκευσης (γ) Μεταγωγείς FC (δ) Συστήματος λήψης αντιγράφων ασφαλείας (ε) Standalone εξυπηρετητές με εξωτερικό σύστημα αποθήκευσης (στ) Λογισμικού με υπηρεσίες ελεγκτή τομέα, ενεργού καταλόγου και λογισμικού διαχείρισης	NAI		
2.	Επίσης περιλαμβάνονται επιπρόσθετα και εργασίες: (α) διασύνδεσης και ενσωμάτωσης της υφιστάμενης υποδομής του φορέα (ενδεικτικά: Blade Server συστήματα, συστήματα Storage και tape libraries) ώστε να αξιοποιηθούν στη νέα υποδομή. (β) μετάπτωσης των υφιστάμενων εικονικών μηχανών στο νέο εξοπλισμό εικονικής υποδομής. (γ) απενεργοποίησης, αποσύνδεσης, μεταφοράς, διασύνδεσης και εκ νέου ενεργοποίησης της υφιστάμενης υποδομής του φορέα (ενδεικτικά: Blade Server συστήματα, συστήματα Storage και tape libraries) στα νέα ικριώματα του data center.	NAI		
1.14.2 Γενικές απαιτήσεις μηχανογραφικής υποδομής				
1.	Το σύνολο του εξοπλισμού και του συνοδευτικού λογισμικού (Blade system, Blade servers, Storage, System Software, Operating Systems) θα πρέπει να είναι σύγχρονο και να μην υπάρχει ανακοίνωση κατά τη κατάθεση της προσφοράς περί αντικατάστασης / απόσυρσης του από τον κατασκευαστή (end of life). Να προσκομιστεί με την τεχνική προσφορά σχετική τεκμηρίωση όπως ενδεικτικά βεβαίωση του κατασκευαστή ή υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου.	NAI		
2.	Σε περίπτωση ανακοίνωσης της απόσυρσης στοιχείου του προσφερόμενου εξοπλισμού ή/και λογισμικού μέχρι την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα αντικαταστήσει τον εξοπλισμό με ισοδύναμο ή καλύτερο μοντέλο χωρίς επιπρόσθετο κόστος.	NAI		
3.	Ο εξοπλισμός και το απαιτούμενο για τη λειτουργία του λογισμικό θα παραμετροποιηθεί και θα εγκατασταθεί σε πλήρη λειτουργία από τον Ανάδοχο στο data center του φορέα, σύμφωνα με τις οδηγίες του αρμόδιου τμήματος.	NAI		
4.	Το σύνολο του εξοπλισμού θα παραδοθεί εγκατεστημένο και πλήρως διασυνδεδεμένο στα Rack που θα προσφερθούν στο πλαίσιο του έργου. Όλες οι διασυνδέσεις θα πρέπει να είναι τουλάχιστον διπλές ώστε να παρέχουν failover σε περιπτώσεις βλαβών σε εξοπλισμό ή/και σε καλώδια διασύνδεσης.	NAI		
5.	Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου έκαστου προσφερόμενου στοιχείου/συστήματος.	NAI		
6.	Να αναφερθούν οι διαστάσεις σε rack units.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
7.	Το σύστημα θα πρέπει να παραδοθεί σε λειτουργική μορφή ως πλήρες ενιαίο σύστημα με εγκατεστημένα τα απαραίτητα λογισμικά ώστε να αποτελεί μία πλατφόρμα στην οποία θα μπορούν να φιλοξενοούνται εικονικές μηχανές (servers).	ΝΑΙ		
1.14.3 Σύστημα Blade Server				
1.14.3.1 Γενικές απαιτήσεις				
1.	Ποσότητα (τμχ) (Διευκρινίζεται ότι ένα <u>σύστημα</u> blade server δύναται να αποτελείται από περισσότερα από ένα blade chassis)	1		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο για το προσφερόμενο blade system.	ΝΑΙ		
3.	Να προσφερθεί blade system χωρητικότητας τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) blade servers. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
4.	Το blade system θα προσφερθεί και θα εγκατασταθεί με τον μέγιστο αριθμό μονάδων ψύξης και τροφοδοσίας ρεύματος που υποστηρίζει.	ΝΑΙ		
5.	Το blade system θα ακολουθεί σχεδιασμό υψηλής διαθεσιμότητας σε όλα τα στοιχεία του (όπως server, διασυνδέσεις, μονάδες τροφοδοσίας, μονάδες ψύξης/αερισμού, σκληροί δίσκοι) χωρίς μονό πιθανό στοιχείο αστοχίας (single point of failure) για την υποστήριξη του μέγιστου αριθμού blades που μπορεί να δεχτεί το blade system).	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει hot swap μονάδες τροφοδοσίας και hot swap μονάδες ψύξης/αερισμού.	ΝΑΙ		
7.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η χρήση λιγότερων μονάδων τροφοδοσίας με αρθρωτή δομή χωρίς να υπάρχει επίπτωση στην υψηλή διαθεσιμότητα του blade system.	ΝΑΙ		
8.	Να αναφερθεί η υποστηριζόμενη διάταξη τροφοδοσίας (N+M ή N+N κλπ)	ΝΑΙ		
9.	Να αναφερθεί η τάση λειτουργίας (V) και η ισχύς (kW) της κάθε μονάδας τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		
10.	Να προσφερθεί τεχνολογία για μείωση της κατανάλωσης.	ΝΑΙ		
11.	Να λειτουργεί με μονοφασικό ή τριφασικό ρεύμα εξασφαλίζοντας σε κάθε περίπτωση την παράδοση ενός συστήματος πλήρως λειτουργικού.	ΝΑΙ		
12.	Να προσφερθούν καλώδια τροφοδοσίας καθώς και τα απαραίτητα πολυμπριζα/PDUs σύμφωνα με τα τροφοδοτικά του συστήματος.	ΝΑΙ		
13.	Να παρέχεται λειτουργία διαχείρισης της ηλεκτρικής ενέργειας (Power management) για τους Blade Servers & το Blade System.	ΝΑΙ		
14.	Να υπάρχει η δυνατότητα hot swap προσθαφαίρεσης των blade servers.	ΝΑΙ		
15.	Το blade system να μπορεί να υποδεχτεί ταυτόχρονα blade servers με λειτουργικό σύστημα Windows και Linux.	ΝΑΙ		
16.	Το blade system να διαθέτει σε υψηλή διαθεσιμότητα μονάδες απομακρυσμένης διαχείρισης του ιδίου και όλων των	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	εγκατεστημένων blade servers. Η διαχείριση να μπορεί να γίνει με ασφάλεια μέσω δικτύου ethernet χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης ειδικού λογισμικού στο σταθμό εργασίας (web-browser interface).			
17.	Το λογισμικό διαχείρισης να δίνει την δυνατότητα παρακολούθησης της λειτουργίας όλου του εξοπλισμού σε επίπεδο hardware και εντοπισμού ήδη εκδηλωθεισών βλαβών.	NAI		
18.	Να παρέχεται λειτουργία απομακρυσμένης διαχείρισης των servers μέσω γραφικού περιβάλλοντος, το οποίο θα εξασφαλίζει μεταξύ άλλων διαδικασία ενημέρωσης κάθε blade server με το τελευταίο BIOS, εγκατάστασης έτοιμης σύνθεσης λειτουργικού συστήματος σε κάθε έναν από τους blade servers, διακοπής λειτουργίας (power off) ενός blade server και αλλαγής του boot sequence.	NAI		
19.	Να παρέχεται λειτουργία KVM (Kbd-Video-Mouse) για τους blade servers μέσω δικτύου ethernet (είτε μέσω των μονάδων απομακρυσμένης διαχείρισης είτε με ξεχωριστά KVM switches).	NAI		
20.	Να προσφερθούν επιπλέον δύο (02) μονάδες τροφοδοσίας ίδιες με αυτές που θα φέρει το blade chassis ως ανταλλακτικά.	NAI		
1.14.3.2 Διασυνδέσεις				
1.	Το ελάχιστο bandwidth για την ethernet επικοινωνία (uplink) μεταξύ συστήματος blade και των προσφερόμενων κεντρικών μεταγωγέων θα είναι 320Gbps σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας ως προς τις διατάξεις επικοινωνίας του συστήματος blade (ηχ blade switches) και ως προς τις συνδέσεις με τους προσφερόμενους κεντρικούς μεταγωγείς. Στην περίπτωση που προσφερθούν περισσότερα από ένα blade chassis, να τεκμηριωθεί ο τρόπος με τον οποίο διασφαλίζεται η ανωτέρω απαίτηση χωρίς να δημιουργούνται καθυστερήσεις και περιορισμοί στο προσφερόμενο σύστημα για την ethernet επικοινωνία.	NAI		
2.	Το σύστημα blade θα διαθέτει 40G θύρες για τη διασύνδεσή του με τους κεντρικούς μεταγωγείς	NAI		
3.	Σχετικά με τα 40G SFPs: <ul style="list-style-type: none"> - Τα SFPs που θα συνδέονται φυσικά στο σύστημα blade θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του συστήματος Blade και θα είναι συμβατά σύμφωνα με τεκμηρίωση του κατασκευαστή. - Τα SFPs που θα συνδέονται φυσικά στους κεντρικούς μεταγωγείς θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή των κεντρικών μεταγωγέων και θα είναι συμβατά σύμφωνα με τεκμηρίωση του κατασκευαστή. - Θα προσφερθούν όσα SFPs απαιτούνται. Να τεκμηριωθεί ο αριθμός. - Να προσφερθούν 30% επιπλέον SFPs (στρογγυλοποίηση προς τα πάνω) ως εφεδρικά και τουλάχιστον δύο (02) από κάθε τύπο και από κάθε κατασκευαστή. 	NAI		
4.	Το ελάχιστο bandwidth για την FC επικοινωνία (uplink) μεταξύ συστήματος blade και των προσφερόμενων μεταγωγέων 16G FC	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	θα είναι 128Gbps σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας ως προς τις διατάξεις επικοινωνίας του συστήματος blade (πχ blade switches) και ως προς τις συνδέσεις με τους προσφερόμενους μεταγωγείς. Στην περίπτωση που προσφερθούν περισσότερα από ένα blade chassis, να τεκμηριωθεί ο τρόπος με τον οποίο διασφαλίζεται η ανωτέρω απαίτηση χωρίς να δημιουργούνται καθυστερήσεις και περιορισμοί στο προσφερόμενο σύστημα για την FC επικοινωνία.			
5.	Το σύστημα blade θα διαθέτει FC θύρες για τη διασύνδεσή του με βασικό σύστημα αποθήκευσης	ΝΑΙ		
6.	Σχετικά με τα FC SFPs: <ul style="list-style-type: none"> - Τα SFPs που θα συνδέονται φυσικά στο σύστημα blade θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του συστήματος Blade και θα είναι συμβατά σύμφωνα με τεκμηρίωση του κατασκευαστή. Να προσφερθούν 30% επιπλέον SFPs (στρογγυλοποίηση προς τα πάνω) ως εφεδρικά και τουλάχιστον δύο (02) - Τα SFPs που θα συνδέονται φυσικά στους FC μεταγωγείς θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή των FC μεταγωγέων και θα είναι συμβατά σύμφωνα με τεκμηρίωση του κατασκευαστή. - Θα προσφερθούν όσα SFPs απαιτούνται. Να τεκμηριωθεί ο αριθμός. 	ΝΑΙ		
7.	Το ελάχιστο bandwidth για την ethernet επικοινωνία μεταξύ του κάθε blade server και των εσωτερικών διατάξεων επικοινωνίας (πχ interconnect modules) του συστήματος blade θα είναι 40Gbps. Το ελάχιστο bandwidth για την FC επικοινωνία μεταξύ του κάθε blade server και των εσωτερικών διατάξεων επικοινωνίας (πχ interconnect modules) του συστήματος blade θα είναι 32Gbps. Οι ανωτέρω διασυνδέσεις θα υλοποιηθούν σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας τόσο όσον αφορά στις πόρτες επικοινωνίας κάθε ενός από τους blade servers όσο και όσον αφορά στις προαναφερόμενες διατάξεις επικοινωνίας του συστήματος blade. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τον κατάλληλο εξοπλισμό (ενδεικτικά κάρτες επικοινωνίας στους blade servers, blade switches) και να τον παραμετροποιήσει κατάλληλα ώστε να υλοποιείται η απαίτηση του ελάχιστου bandwidth. Στην περίπτωση που δεν δύναται να διαχωριστεί η FC από την Ethernet κίνηση κατά την επικοινωνία του blade server με το blade chassis, ο εξοπλισμός θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον το άθροισμα των δύο προηγούμενων bandwidth ήτοι 72Gbps unified επικοινωνίας. Να παρασχεθεί σχετική τεκμηρίωση από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
8.	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα καταθέσει με την τεχνική του προσφορά αναλυτική τεκμηρίωση όπου θα απεικονίζεται η αρχιτεκτονική που προτίθεται να υλοποιήσει με τον προσφερόμενο εξοπλισμό (ενδεικτικά blade system, blade servers, κάρτες επικοινωνίας blade	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	server, κεντρικοί μεταγωγείς κτηρίου A, μεταγωγείς 16G FC) ώστε να καλυφθούν οι ανωτέρω απαιτήσεις			
9.	Να αναφερθούν άλλες δυνατότητες διασύνδεσης, άλλες θύρες ή interfaces (π.χ. USB 3.0, USB 2.0 ή ανώτερο, optical drives, serial ports, PCIe δυνατότητες κλπ).	NAI		
1.14.3.3 Ειδικές Απαιτήσεις Διασύνδεσης				
1.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	≥ 900		
2.	Υποστήριξη Ethernet Link Aggregation με χρήση IEEE 802.3ad (LACP).	NAI		
3.	Υποστήριξη Multicast: IGMP v1/v2/v3, IGMP Snooping ή ισοδύναμα.	NAI		
1.14.3.4 Διαχείριση				
1.	Να προσφερθεί το σύνολο του Hardware και του Software για το blade system, ώστε για την πλήρη επέκταση σε blade servers στα ελεύθερα slots του προσφερόμενου συστήματος blade να μην απαιτούνται επιπλέον άδειες ή hardware parts.	NAI		
2.	Το blade system να διαθέτει λειτουργία παρακολούθησης μέσω LCD οθόνης ή panel ή φωτεινών ενδείξεων για το σύνολο των μερών (blade system, blade servers, blade IO modules).	NAI		
3.	Το blade system να διαθέτει οπτικές ενδείξεις διαγνωστικών για τον εντοπισμό βλαβών.	NAI		
4.	Η διαχείριση του συστήματος blade συμπεριλαμβανομένων και των servers πρέπει να γίνεται μέσω ενσωματωμένου εξοπλισμού/ εργαλείων διαχείρισης (integrated management modules) σε redundant διάταξη.	NAI		
5.	Οι controllers του προσφερόμενου system να υποστηρίζουν τη δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών blade chassis από μία οθόνη (single pane of glass).	NAI		
6.	Να προσφερθεί λειτουργία κλωνοποίησης των profiles των blade servers (BIOS, NIC, Raid, FC, Management, System) σε άλλους blade servers.	NAI		
1.14.3.5 Servers				
1.	Ποσότητα εγκατεστημένων servers (τμχ): ≥20. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη ποσότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο. Το σύνολο των servers θα είναι του ίδιου τύπου και του ίδιου κατασκευαστή με το blade system.	NAI		
3.	Εγκατάσταση στο προσφερόμενο blade system.	NAI		
4.	Υποστηριζόμενος και προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή.	≥ 2		
5.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή: ≥16. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερος αριθμός σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
		Βαθμολο γούμενο		
6.	Να προσφερθούν επεξεργαστές τελευταίας γενιάς $\geq 2.1\text{GHz}$ (base frequency), 30MByte Cache, 9.0GT/s QPI, Turbo, HT ή ισοδύναμοι ή ανώτεροι όπως αποδεικνύεται από επίσημα benchmarks.	NAI		
7.	Υποστήριξη ταυτόχρονης εκτέλεσης πολλαπλών νημάτων ανά πυρήνα (multi-threading). Να αναφερθεί ο αριθμός. Αν δεν υποστηρίζεται από τον επεξεργαστή τεχνολογία multi-threading, θα πρέπει να προσφερθεί τουλάχιστον διπλάσιος αριθμός πυρήνων (ανά επεξεργαστή).	NAI		
8.	Ο κάθε Blade Server να διαθέτει κατ ελάχιστον εγκατεστημένη μνήμη RAM: $\geq 512\text{ GB}$. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο μέγεθος μνήμης σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III - πίνακας 8).	NAI Να αναφερε θεί Βαθμολο γούμενο		
9.	Τύπος μνήμης DDR4 ή ισοδύναμος ή ανώτερος.	NAI		
10.	Να αναφερθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της μνήμης (π.χ. συχνότητα (MHz), latency κλπ).	NAI		
11.	Συχνότητα λειτουργίας της μνήμης (MHz ή MT/s).	≥ 2.400		
12.	Ο κάθε blade server να διαθέτει redundant τρόπο επικοινωνίας με το blade chassis με τουλάχιστον μία εκ των κατωτέρω δύο μεθόδων: Α. Ο κάθε blade server να διαθέτει redundant κάρτες επικοινωνίας με το blade chassis . Β. Στην περίπτωση που όπως αποδεικνύεται από τον κατασκευστή δεν υπάρχει δυνατότητα για ύπαρξη onboard redundant καρτών επικοινωνίας στους προσφερόμενους blade servers ο υποψήφιος ανάδοχος θα προσφέρει ισάριθμες με τις εγκατεστημένες στους blade servers ethernet και FC κάρτες ή converged κάρτες ως εφεδρικές. Εν λόγω κάρτες θα είναι ίδιες με αυτές που θα φέρουν οι προσφερόμενοι blade servers. Θα βαθμολογηθεί θετικά η μέθοδος Α σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα πίνακας 8).	NAI Βαθμολο γούμενο		
13.	Να αναφερθούν άλλες δυνατότητες διασύνδεσης, άλλες θύρες ή interfaces (π.χ. USB 2.0 ή ανώτερο, optical drives, κλπ).	NAI		
14.	Ο blade server να υποστηρίζει boot from SAN.	NAI		
15.	Ο κάθε Blade Server να διαθέτει δύο εσωτερικούς δίσκους τύπου SAS SSD χωρητικότητας τουλάχιστον 64GB έκαστος σε διάταξη hardware- mirror (Raid1).	NAI		
16.	Να προσφερθούν τέσσερις (04) επιπλέον δίσκοι της προηγούμενης απαίτησης για εφεδρική χρήση (συνολικά και όχι για κάθε blade server).	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
17.	Να υποστηρίζονται πλήρως οι ευρέως διαδεδομένες τεχνολογίες virtualization, κατ' ελάχιστον VMware ESXi και Microsoft Hyper-V (έως και 2016).	NAI		
18.	Οι προσφερόμενοι servers να είναι πιστοποιημένοι για το λογισμικό εικονικών μηχανών που θα προσφερθεί.	NAI		
19.	Οι προτεινόμενοι servers να είναι πιστοποιημένοι για λειτουργικό MS Windows Server 2016 & LINUX. Να παραδοθεί σχετικό πιστοποιητικό από τον κατασκευαστή μαζί με τον εξοπλισμό.	NAI		
20.	Ο κάθε blade server να διαθέτει οπτικές ενδείξεις διαγνωστικών για τον εύκολο εντοπισμό βλαβών.	NAI		
1.14.4 Λογισμικό virtualization				
1.14.4.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Να εγκαθίσταται απευθείας στους προσφερόμενους servers χωρίς να απαιτεί εγκατάσταση κάποιου λειτουργικού (Bare Metal Architecture).	NAI		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το όνομα και η έκδοση.	NAI		
3.	Να προσφερθεί η πιο πρόσφατη έκδοση του λογισμικού.	NAI		
4.	Υποστήριξη CPU Virtualization	NAI		
5.	Υποστήριξη Storage Virtualization	NAI		
6.	Υποστήριξη Network Virtualization	NAI		
7.	Να συνεργάζεται πλήρως με τον προσφερόμενο εξοπλισμό (blade servers & SAN storage).	NAI		
8.	Να υποστηρίζει τουλάχιστον Windows Server - Linux	NAI		
9.	Να εξασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα στις εικονικές μηχανές (virtual machines) και στο virtualization software με αυτόματη μετάπτωση-μεταφορά των εικονικών μηχανών μεταξύ των blade servers σε περίπτωση βλάβης.	NAI		
10.	Να εξασφαλίζει τη δυνατότητα λήψης αντίγραφων ασφάλειας των εικονικών μηχανών χωρίς να επηρεάζονται οι εφαρμογές και οι χρήστες.	NAI		
11.	Να προσφερθεί ικανός αριθμός αδειών χρήσης για τη κάλυψη τουλάχιστον δέκα έξι (16) blade servers και διακοσίων (200) εικονικών μηχανών. Στην περίπτωση που προσφερθούν περισσότεροι από 20 blade servers (Σημείο 1 απαίτησης 1.14.3.5), ο ανάδοχος υποχρεούται να συμπεριλάβει επιπλέον άδειες της παρούσης ενότητας για την κάλυψη του συνόλου των επιπλέον blade servers.	NAI		
12.	Να παρέχονται και να εγκαθίστανται νεότερες εκδόσεις/υποεκδόσεις του προσφερόμενου λογισμικού. Χρονική διάρκεια: Έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας.	NAI		
13.	Να μπορεί να οριστεί προγραμματισμένη αυτόματη μετάπτωση εικονικών μηχανών από ένα blade server σε έναν άλλον σύμφωνα με κανόνες που θα ορίζει ο χρήστης.	NAI		
14.	Να υποστηρίζεται η δυνατότητα εκχώρησης περισσότερης μνήμης στις εικονικές μηχανές από όση είναι φυσικά διαθέσιμη ή αντίστοιχη λειτουργικότητα.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
15.	Παροχή γραφικής διεπαφής χρήστη (graphical user interface) μέσω φυλλομετρητή ιστού και σε μορφή dashboard η οποία να επιτρέπει την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση του εικονικού περιβάλλοντος.	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα προσθήκης/αφαίρεσης επεξεργαστών (CPU) και μνήμης (RAM) σε εικονικές μηχανές χωρίς διακοπή λειτουργίας τους.	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα διάθεσης εικονικού αποθηκευτικού χώρου ξεχωριστά σε κάθε εικονική μηχανή.	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα μετακίνησης εικονικής μηχανής σε αποθηκευτικό χώρο διαφορετικής αρχιτεκτονικής.	ΝΑΙ		
19.	Δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης εικονικού δικτύου.	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα υποστήριξης αρχιτεκτονικής αποθηκευτικού χώρου Fiber Channel, iSCSI και NAS.	ΝΑΙ		
21.	Δυνατότητα υποστήριξης αρχιτεκτονικής σκληρών δίσκων τύπου FC/SAS/SATA/SSD.	ΝΑΙ		
22.	Δυνατότητα δημιουργίας νέων μηχανών από αντιγραφή υφιστάμενων μηχανών.	ΝΑΙ		
23.	Αυτόματη μετακόμιση εικονικών μηχανών σε φυσικό εξυπηρετητή με διαθέσιμους πόρους για εξοικονόμηση ενέργειας.	ΝΑΙ		
24.	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού virtualization των φυσικών εξυπηρετητών χωρίς διακοπή λειτουργίας της εικονικής υποδομής.	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα παρακολούθησης του φόρτου εργασίας των εικονικών μηχανών και των φυσικών μηχανών.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα προειδοποίησης σε περίπτωση υπερφόρτωσης εργασίας εικονικών μηχανών και φυσικών μηχανών.	ΝΑΙ		
27.	Δυνατότητα γρήγορης δημιουργίας εφεδρικών αρχείων εικονικών μηχανών χωρίς την ανάγκη χρήσης επιπλέον λογισμικού.	ΝΑΙ		
28.	Δυνατότητα γρήγορης επαναφοράς εικονικής μηχανής από εφεδρικό αρχείο χωρίς την ανάγκη χρήσης επιπλέον λογισμικού.	ΝΑΙ		
29.	Υποστήριξη μεταφοράς της λειτουργίας ενός virtual machine από έναν φυσικό εξυπηρετητή σε έναν άλλον χωρίς διακοπή λειτουργίας του – live host migration, όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία της εικονικής μηχανής.	ΝΑΙ		
30.	Να υποστηρίζεται η αυτόματη μετάπτωση λειτουργίας μιας εικονικής μηχανής από έναν εξυπηρετητή σε άλλον της φάρμας σε περίπτωση βλάβης και σε μηδενικό χρόνο, κατά την οποία δεν θα επηρεάζεται η συνεχής διαθεσιμότητα της υπηρεσίας της εικονικής μηχανής.	ΝΑΙ		
31.	Να υποστηρίζεται η μεταφορά εικονικών μηχανών μεταξύ ανεξάρτητων εγκαταστάσεων του λογισμικού virtualization χωρίς να επηρεάζεται η συνεχής διαθεσιμότητα της υπηρεσίας της εικονικής μηχανής.	ΝΑΙ		
32.	Να υποστηρίζονται τεχνολογίες για την καλύτερη συνεργασία μεταξύ των εικονικών μηχανών, εικονικών δίσκων και του αποθηκευτικού συστήματος (storage) μέσω των οποίων το αποθηκευτικό σύστημα θα είναι ενήμερο σε επίπεδο εικονικών μηχανών.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
33.	Σε μια εικονική μηχανή να μπορούν να οριστούν πολιτικές απόδοσης και επιπέδου προστασίας που θα εξυπηρετούνται από το αποθηκευτικό σύστημα σε χώρο κατάλληλης διαρρύθμισης.	NAI		
34.	Η προσφερόμενη πλατφόρμα εικονικοποίησης θα πρέπει να ενσωματώνει δυνατότητες αυτόματης εξισορρόπησης φόρτου εργασίας (CPU, RAM) των εικονικών μηχανών, σε επίπεδο φάρμας (cluster) εξυπηρετητών.	NAI		
35.	Δυνατότητα δημιουργίας εικονικών μεταγωγών (virtual switches) όπου θα μπορούν να λειτουργούν ανάμεσα σε πολλαπλά φυσικά συστήματα που συνθέτουν μία φάρμα, να διατηρούν τις ιδιότητες τους από το ένα σύστημα στο άλλο και να διατηρούν την παραμετροποίηση των VM καθώς και τα στατιστικά χρήσης κατά την μεταφορά (host/storage migration) των VMs από ένα φυσικό μέλος της φάρμας σε άλλο.	NAI		
1.14.4.2 Ειδικές Απαιτήσεις				
1.	Ο Ανάδοχος, κατά την υλοποίηση, θα προβεί στην μετάπτωση των εικονικών μηχανών από υφιστάμενες υποδομές του φορέα στη νέα υποδομή σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής. Σε ό,τι αφορά τις υφιστάμενες εικονικές μηχανές στην νέα υποδομή, ο ανάδοχος θα λάβει υπόψη ότι στη νέα υποδομή είναι επιθυμητό να διατηρηθεί η υφιστάμενη IP διευθυνσιοδότηση των συστημάτων. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος προτείνει διαφορετικό σχήμα διευθυνσιοδότησης θα αναλάβει να υλοποιήσει όλες τις απαραίτητες τροποποιήσεις στον υφιστάμενο εξοπλισμό.	NAI		
1.14.5 Βασικό σύστημα αποθήκευσης				
1.	Το βασικό σύστημα αποθήκευσης θα φιλοξενήσει το σύνολο της νέας εικονικής υποδομής του φορέα.	NAI		
2.	Η ταχύτητα διασύνδεσης του βασικού συστήματος αποθήκευσης με τους μεταγωγείς FC16/32 θα είναι τουλάχιστον 256 Gbit/s.	NAI		
1.14.5.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Να προσφερθεί συγκρότημα αποθήκευσης δεδομένων (τύπου SAN storage ή συμβατό/ισοδύναμο) με FC connectivity στα 32 Gbps τύπου All Flash San Storage.	NAI		
2.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	NAI		
3.	Χρόνος ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης του προσφερόμενου μοντέλου από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς: <= 24 μηνών . Να προσκομιστεί με την τεχνική προσφορά σχετική τεκμηρίωση όπως ενδεικτικά βεβαίωση του κατασκευαστή ή υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου.	NAI		
4.	Το μοντέλο και τα βασικά τμήματα της συστοιχίας αποθήκευσης 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	NAI		
5.	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure): ≥99.999% availability	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
6.	Το σύστημα θα προσφερθεί και θα εγκατασταθεί με τον μέγιστο αριθμό μονάδων ψύξης και τροφοδοσίας ρεύματος που δέχεται.	ΝΑΙ		
7.	Τύπος σασί rack mounted, για ενσωμάτωση στα προσφερόμενα ικριώματα του νέου data center	ΝΑΙ		
8.	Η διάρθρωση του προσφερόμενου συστήματος υποχρεωτικά να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure).	ΝΑΙ		
9.	Η προσφερόμενη σύνθεση να διαθέτει λειτουργία <u>συμπίεσης και deduplication</u> των δεδομένων on the fly, για βελτιστοποίηση των χρησιμοποιούμενων χώρων, για όλη την προσφερόμενη χωρητικότητα και για μέρος αυτής. Να αναφερθεί ο τρόπος που επιτυγχάνεται και πως επηρεάζεται η απόδοση του συστήματος. Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες ή/και υλικό, για το σύνολο της προσφερόμενης χωρητικότητας κατ' ελάχιστο. Η συγκεκριμένη απαίτηση δύναται να καλυφθεί και συνδυαστικά με χρήση επιπλέον εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
10.	Η προσφερόμενη σύνθεση να διαθέτει λειτουργία δημιουργίας thin provisioning, deduplication, <u>snapshot</u> , clone και replication. Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες ή/και υλικό, για το σύνολο της προσφερόμενης χωρητικότητας κατ' ελάχιστο. Η συγκεκριμένη απαίτηση δύναται να καλυφθεί και συνδυαστικά με χρήση επιπλέον εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
11.	Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να πληροί τις ακόλουθες κατ' ελάχιστον απαιτήσεις: 1. Να είναι σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας με quad active - active controllers. 2. Ελάχιστη συνολική Cache της προσφερόμενης σύνθεσης των controllers: 1,7 TB 3. Το προσφερόμενο σύστημα ως μια ενιαία οντότητα με ενιαία διαχείριση και συνολική χωρητικότητα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα επέκτασης μέχρι οκτώ block access ελεγκτών, στην μέγιστη σύνθεσή του.	ΝΑΙ		
12.	Τεκμηριωμένη υποστήριξη διασυνδεσιμότητας ετερογενών λειτουργικών συστημάτων όπως: - Windows Server 2012/2016 - Linux, Oracle Linux, RHEL, Centos, SLES, Ubuntu, Vmware, Oracle VM, hyperv Να αναφερθούν άλλα υποστηριζόμενα λειτουργικά	ΝΑΙ		
13.	Σχετικά με τα FC SFPs: - Τα SFPs που θα συνδέονται φυσικά στο βασικό σύστημα αποθήκευσης θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του βασικού συστήματος αποθήκευσης και θα είναι συμβατά σύμφωνα με τεκμηρίωση του κατασκευαστή. - Θα προσφερθούν όσα SFPs απαιτούνται. Να τεκμηριωθεί ο	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	αριθμός.			
14.	Να προσφερθεί μία τουλάχιστον FC κάρτα ανά storage controller ίδια με αυτές που θα φέρει το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα μαζί με τους transceivers.	ΝΑΙ		
1.14.5.2 Δίσκοι				
1.	Να αναφερθεί η μέγιστη συνολική υποστηριζόμενη χωρητικότητα με επέκταση της προσφερόμενης σύνθεσης και πώς επιτυγχάνεται (αριθμός και τύπος πρόσθετων μονάδων -Expansion boxes, disk shelves, κλπ)	ΝΑΙ		
2.	Τεχνολογία προσφερόμενων δίσκων SSD	ΝΑΙ		
3.	Ωφέλιμη προσφερόμενη εγκατεστημένη χωρητικότητα προ συμπίεσης αλλά μετά από RAID 6 και Hot-Sparing Capacity ή δίσκους: $\geq 200TB$. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III - πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
4.	Να προσφερθούν Hot-Spare δίσκοι σύμφωνα με τις προτεινόμενες πρακτικές (best practices) του προσφερόμενου αποθηκευτικού συστήματος, όπως αυτές αποδεικνύονται με το αντίστοιχο τεχνικό φυλλάδιο, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη διαθεσιμότητα.	ΝΑΙ		
5.	Πέραν της προηγούμενης απαίτησης να προσφερθούν δέκα (10) εφεδρικοί δίσκοι ίδιας χωρητικότητας και χαρακτηριστικών με αυτούς που θα εγκατασταθούν στο σύστημα.	ΝΑΙ		
6.	Αριθμός υποστηριζόμενων IOPs (random read) σε συνθήκες RAID 6, 70/30 Read/Write Ratio και block size 8KB (Να δοθούν τεκμηριωτικά στοιχεία):	250.000		
7.	Μέγιστο latency: \leq	1 ms		
8.	Μέγιστη χωρητικότητα έκαστου προσφερόμενου δίσκου για μείωση του rebuild time: 4 TB	ΝΑΙ		
9.	Ταχύτητα της διασύνδεσης των επιμέρους ραφιών (enclosures) που φιλοξενούν τους δίσκους. Να προσκομιστεί με την τεχνική προσφορά σχετική τεκμηρίωση.	Η μέγιστη υποστηρι ζόμενη του προσφερ όμενου συστήμα τος. (Να τεκμηριω θεί)		
1.14.5.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά				
1.	Αριθμός ελεγκτών αποθήκευσης (storage controllers) στο προσφερόμενο φυσικό μηχάνημα.	4		
2.	Να αναφερθεί ο τύπος και η αρχιτεκτονική (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση-επικοινωνία με εξυπηρετητές/δίσκους, κλπ) των ελεγκτών στην προσφερόμενη σύνθεση	ΝΑΙ		
3.	Το λογισμικό των ελεγκτών θα πρέπει να αναβαθμίζεται δυναμικά χωρίς	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	τη διακοπή λειτουργίας του συστήματος			
4.	Λειτουργία Failover σε περίπτωση βλάβης του ελεγκτή	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη συστημάτων ασφάλειας και ακεραιότητας δεδομένων τύπου RAID6 ή ισοδύναμων.	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη εφεδρικής χωρητικότητας (spare) ή ισοδύναμων.	ΝΑΙ		
7.	Αριθμός 32 FC θύρες ανά controller: >=4 Να συμπεριληφθούν multi pathing software licenses για απεριόριστο αριθμό συστημάτων.	ΝΑΙ		
8.	Να τεκμηριωθεί ο τρόπος με τον οποίο υποστηρίζονται τα ακόλουθα:	ΝΑΙ		
9.	A. Redundant/Hot Swap Disks	ΝΑΙ		
10.	B. Redundant/Hot Swap Power Supply και Controllers.	ΝΑΙ		
11.	Γ. Redundant/Hot Swap Cooling fan	ΝΑΙ		
12.	Άλλα. Να αναφερθούν	ΝΑΙ		
13.	Το σύστημα υποχρεωτικά να διαθέτει διατήρηση των δεδομένων της cache σε περίπτωση απώλειας ρεύματος. Να αναφερθεί ο μηχανισμός.	ΝΑΙ		
14.	Αναβάθμιση του firmware των δίσκων εν λειτουργία (online drive firmware upgrade).	ΝΑΙ		
1.14.5.4 Άλλα χαρακτηριστικά				
1.	Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος ο οποίος θα πρέπει να έχει μοντέρνο γραφικό διαχειριστικό περιβάλλον αλλά και CLI.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP είτε μέσω web browser είτε μέσω εξειδικευμένου λογισμικού με γραφικό περιβάλλον (GUI) (Client Software), το οποίο θα πρέπει να προσφερθεί.	ΝΑΙ		
3.	Αυτόματη ειδοποίηση του διαχειριστή (administrator) σε περίπτωση βλάβης (ενδεικτικά email, alert).	ΝΑΙ		
4.	Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του προσφερόμενου συστήματος	ΝΑΙ		
5.	Να παραδοθεί εγκατεστημένο και πλήρως αρχικοποιημένο, σύμφωνα με τις υποδείξεις του φορέα.	ΝΑΙ		
1.14.6 Μεταγωγείς FC32				
1.	Να προσφερθούν τουλάχιστον δύο (02) Switches 32G FC με τουλάχιστον 48 θύρες έκαστο. Όλες οι θύρες των προσφερόμενων switches θα είναι πλήρως αδειοδοτημένες και ενεργοποιημένες και θα φέρουν τα κατάλληλα 32G SFPs.	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί το εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Gb/s).	ΝΑΙ		
3.	Υποχρέωση του αναδόχου είναι η διασύνδεση των προσφερόμενων συσκευών συστήματος blade servers, συστημάτων αποθήκευσης και συστήματος λήψης αντιγράφων ασφάλειας καθώς και του υφιστάμενου συστήματος λήψης αντιγράφων ασφάλειας (IBM TS3200) με τους υπό προμήθεια μεταγωγείς.	ΝΑΙ		
4.	Σε περίπτωση βλάβης ενός switch να υποστηρίζεται αυτόματη μετάπτωση δρομολόγησης δεδομένων στο άλλο switch.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Οι μεταγωγείς να είναι υψηλής διαθεσιμότητας και να έχουν την δυνατότητα ενημέρωσης λογισμικού χωρίς διακοπή μεταγωγής δεδομένων.	NAI		
6.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας SSHv2, SFTP. Να αναφερθούν τυχόν άλλα πρωτόκολλα που υποστηρίζονται.	NAI		
7.	Κάθε storage switch θα πρέπει να υποστηρίζει την απομόνωση της κυκλοφορίας δεδομένων καθώς και διαχείριση του QoS.	NAI		
8.	Κάθε storage switch θα πρέπει να παρέχει λογική δικτυακή απομόνωση (logical isolation).	NAI		
9.	Τα τροφοδοτικά και οι ανεμιστήρες των μεταγωγέων να είναι διπλά (redundant power supplies και redundant fans) και να αντικαθιστούνται εν λειτουργία (hot swap).	NAI		
10.	Οι προσφερόμενοι μεταγωγείς να είναι αρχιτεκτονικής non-blocking (να τεκμηριωθεί).	NAI		
11.	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια διασύνδεσης με τις διασυνδεδεμένες συσκευές (υποσυστήματα storage, κ.λπ.).	NAI		
12.	Υποστήριξη διαχείρισης μέσω command line interface και γραφικού περιβάλλοντος το οποίο να προσφερθεί.	NAI		
13.	Να προσφερθούν συνολικά για τα προσφερόμενα FC switches, 10 επιπλέον SFPs	NAI		
1.14.7 Μονάδα λήψης αντιγράφων ασφαλείας – Δευτερεύον Σύστημα Αποθήκευσης				
1.14.7.1 Γενικές απαιτήσεις				
1.	Το δευτερεύον σύστημα αποθήκευσης αποτελεί τη μονάδα λήψης αντιγράφων ασφαλείας και θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση της αρχιτεκτονικής για λήψη αντιγράφων ασφαλείας DisktoDisk	NAI		
2.	Η ταχύτητα διασύνδεσης του συστήματος αποθήκευσης με τους μεταγωγείς FC32 θα είναι τουλάχιστον 128 Gbit/s.	NAI		
3.	Να προσφερθεί συγκρότημα αποθήκευσης δεδομένων (τύπου SAN storage ή συμβατό/ισοδύναμο) με FC connectivity στα 32 Gbps τύπου All Flash San Storage.	NAI		
4.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	NAI		
5.	Χρόνος ανακοίνωσης ή τελευταίας ενημέρωσης του προσφερόμενου μοντέλου από την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού: <= 24 μήνες	NAI		
6.	Το μοντέλο και τα βασικά τμήματα της συστοιχίας αποθήκευσης 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	NAI		
7.	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure): ≥99.999% availability	NAI		
8.	Το σύστημα θα προσφερθεί και θα εγκατασταθεί με τον μέγιστο αριθμό μονάδων ψύξης και τροφοδοσίας ρεύματος που δέχεται.	NAI		
9.	Τύπος σασί rack mounted, για ενσωμάτωση στα προσφερόμενα ικριώματα του νέου data center	NAI		
10.	Η διάρθρωση του προσφερόμενου συστήματος υποχρεωτικά να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure).			
11.	<p>Η προσφερόμενη σύνθεση να διαθέτει λειτουργία <u>συμπίεσης και deduplication</u> των δεδομένων on the fly, για βελτιστοποίηση των χρησιμοποιούμενων χώρων, για όλη την προσφερόμενη χωρητικότητα και για μέρος αυτής.</p> <p>Να αναφερθεί ο τρόπος που επιτυγχάνεται και πως επηρεάζεται η απόδοση του συστήματος.</p> <p>Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες ή/και υλικό, για το σύνολο της προσφερόμενης χωρητικότητας κατ' ελάχιστο.</p> <p>Η συγκεκριμένη απαίτηση δύναται να καλυφθεί και συνδυαστικά με χρήση επιπλέον εξοπλισμού.</p>	ΝΑΙ		
12.	<p>Η προσφερόμενη σύνθεση να διαθέτει λειτουργία δημιουργίας <u>thin provisioning, deduplication, snapshot, clone και replication</u>.</p> <p>Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες ή/και υλικό, για το σύνολο της προσφερόμενης χωρητικότητας κατ' ελάχιστο.</p> <p>Η συγκεκριμένη απαίτηση δύναται να καλυφθεί και συνδυαστικά με χρήση επιπλέον εξοπλισμού.</p>	ΝΑΙ		
13.	<p>Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να πληροί τις ακόλουθες κατ' ελάχιστον απαιτήσεις:</p> <p>4. Να είναι σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας με quad active - active controllers.</p> <p>5. Ελάχιστη συνολική Cache της προσφερόμενης σύνθεσης των controllers: 1 TB</p>	ΝΑΙ		
14.	<p>Τεκμηριωμένη υποστήριξη διασυνδεσιμότητας ετερογενών λειτουργικών συστημάτων όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows Server 2012/2016 - Linux, Oracle Linux, RHEL, Centos, SLES, Ubuntu, Vmware, Oracle VM, hyperv <p>Να αναφερθούν άλλα υποστηριζόμενα λειτουργικά</p>	ΝΑΙ		
15.	<p>Σχετικά με τα FC SFPs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Τα SFPs που θα συνδέονται φυσικά στο βασικό σύστημα αποθήκευσης θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του βασικού συστήματος αποθήκευσης και θα είναι συμβατά με το βασικό σύστημα αποθήκευσης. Η συμβατότητα των SFPs θα τεκμηριώνεται από datasheets του κατασκευαστή. Να προσκομιστεί με την τεχνική προσφορά των υποψηφίων αναδόχων το εν λόγω τεκμηριωτικό υλικό. - Θα προσφερθούν όσα SFPs απαιτούνται. Να τεκμηριωθεί ο αριθμός. - Να προσθεθούν 30% επιπλέον SFPs (στρογγυλοποίηση προς τα πάνω) ως εφεδρικά και τουλάχιστον δύο (02) από κάθε τύπο και από κάθε κατασκευαστή. 	ΝΑΙ		
16.	Να προσφερθεί μία τουλάχιστον FC κάρτα ανά storage controller ίδια με αυτές που θα φέρει το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.14.7.2 Δίσκοι				
1.	Να αναφερθεί η μέγιστη συνολική υποστηριζόμενη χωρητικότητα με επέκταση της προσφερόμενης σύνθεσης και πώς επιτυγχάνεται (αριθμός και τύπος πρόσθετων μονάδων -Expansion boxes, disk shelves, κλπ)	ΝΑΙ		
2.	Τεχνολογία προσφερόμενων δίσκων SSD flash	ΝΑΙ		
3.	Ελάχιστη ωφέλιμη προσφερόμενη εγκατεστημένη χωρητικότητα προ συμπίεσης αλλά μετά από RAID 6 και Hot-Sparing Capacity ή δίσκους: $\geq 300TB$. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης Παράρτημα III - Πίνακας 8 .	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
4.	Να προσφερθούν Hot-Spare δίσκοι σύμφωνα με τις προτεινόμενες πρακτικές (best practices) του προσφερόμενου αποθηκευτικού συστήματος, όπως αυτές αποδεικνύονται με το αντίστοιχο τεχνικό φυλλάδιο, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη διαθεσιμότητα.	ΝΑΙ		
5.	Πέραν της προηγούμενης απαίτησης να προσφερθούν δέκα (10) εφεδρικοί δίσκοι ίδιας χωρητικότητας και χαρακτηριστικών με αυτούς που θα εγκατασταθούν στο σύστημα.	ΝΑΙ		
6.	Αριθμός υποστηριζόμενων IOPs (random read) σε συνθήκες RAID 6, 70/30 Read/Write Ratio και block size 8KB (Να δωθούν τεκμηριωτικά στοιχεία):	≥ 250.00 0		
7.	Μέγιστο latency: \leq	1 ms		
8.	Μέγιστη χωρητικότητα έκαστου προσφερόμενου δίσκου για μείωση του rebuild time: 8 TB	ΝΑΙ		
9.	Ταχύτητα της διασύνδεσης των επιμέρους ραφιών (enclosures) που φιλοξενούν τους δίσκους.	Η μέγιστη υποστηριζόμενη. (Να τεκμηριωθεί)		
1.14.7.3 Τεχνικά Χαρακτηριστικά				
1.	Αριθμός ελεγκτών αποθήκευσης (storage controllers) στο προσφερόμενο φυσικό μηχάνημα.	4		
2.	Να αναφερθεί ο τύπος και η αρχιτεκτονική (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση-επικοινωνία με εξυπηρετητές/δίσκους, κλπ) των ελεγκτών στην προσφερόμενη σύνθεση	ΝΑΙ		
3.	Το λογισμικό των ελεγκτών θα πρέπει να αναβαθμίζεται δυναμικά χωρίς τη διακοπή λειτουργίας του συστήματος	ΝΑΙ		
4.	Λειτουργία Failover σε περίπτωση βλάβης του ελεγκτή	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη συστημάτων ασφάλειας και ακεραιότητας δεδομένων τύπου RAID6 ή ισοδύναμων.	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη εφεδρικής χωρητικότητας (spare) ή ισοδύναμων.	ΝΑΙ		
7.	Αριθμός 32G FC θύρες ανά controller: ≥ 4 Να συμπεριληφθούν multi pathing software licenses για απεριόριστο αριθμό συστημάτων.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
8.	Να τεκμηριωθεί ο τρόπος με τον οποίο υποστηρίζονται τα ακόλουθα:	ΝΑΙ		
9.	A. Redundant/Hot Swap Disks	ΝΑΙ		
10.	B. Redundant/Hot Swap Power Supply και Controllers.	ΝΑΙ		
11.	Γ. Redundant/Hot Swap Cooling fan	ΝΑΙ		
12.	Άλλα. Να αναφερθούν	ΝΑΙ		
13.	Το σύστημα υποχρεωτικά να διαθέτει διατήρηση των δεδομένων της cache σε περίπτωση απώλειας ρεύματος. Να αναφερθεί ο μηχανισμός.	ΝΑΙ		
14.	Αναβάθμιση του firmware των δίσκων εν λειτουργία (online drive firmware upgrade).	ΝΑΙ		
1.14.7.4 Άλλα Χαρακτηριστικά				
1.	Να αναφερθεί ο τρόπος διαχείρισης του συστήματος ο οποίος θα πρέπει να έχει μοντέρνο γραφικό διαχειριστικό περιβάλλον αλλά και CLI.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα διαχείρισης της συστοιχίας μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας που λειτουργούν πάνω από δίκτυα TCP/IP είτε μέσω web browser είτε μέσω εξειδικευμένου λογισμικού με γραφικό περιβάλλον (GUI) (Client Software), το οποίο θα πρέπει να προσφερθεί.	ΝΑΙ		
3.	Αυτόματη ειδοποίηση του διαχειριστή (administrator) σε περίπτωση βλάβης (ενδεικτικά email, alert).	ΝΑΙ		
4.	Να αναφερθούν οι συνολικές απαιτήσεις σε ισχύ ρεύματος (σε W στα 230V) σε κατάσταση πλήρους φορτίου του προσφερόμενου συστήματος	ΝΑΙ		
5.	Να παραδοθεί εγκατεστημένο και πλήρως αρχικοποιημένο, σύμφωνα με τις υποδείξεις του φορέα.	ΝΑΙ		
1.14.8 Λογισμικό λήψης αντιγράφων ασφάλειας				
1.14.8.1 Γενικές απαιτήσεις				
1.	Το λογισμικό θα είναι εγκατεστημένο σε δύο standalone servers που θα προσφερθούν από τον ανάδοχο με στόχο την εξασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας σε επίπεδο υλικού, λειτουργικού και εφαρμογής. Εν λόγω standalone servers θα διαθέτουν redundant 10GE και FC16 interfaces για την διασύνδεση με το Core και το SAN switch αντίστοιχα. Να δοθεί περιγραφή του τρόπου ικανοποίησης της απαίτησης.	ΝΑΙ		
2.	Απαιτούμενες άδειες: Εφόσον η αδειοδότηση γίνεται ανά server ή πυρήνα, τότε θα δοθούν τόσες άδειες ώστε να καλύπτει πλήρως το πλήθος των προσφερόμενων servers (blade servers και standalone) ή των πυρήνων τους. Εφόσον η αδειοδότηση γίνεται με βάση την χωρητικότητα προστατευόμενου χώρου τότε θα αδειοδοτηθούν 400 TB. Εφόσον η αδειοδότηση γίνεται με βάση των αριθμό instances (physical ή/και virtual) να αδειοδοτηθούν τουλάχιστον 400 instances.	ΝΑΙ		
3.	Προσφορά όλων των απαραίτητων αδειών χρήσης, ώστε να είναι δυνατή η λήψη αντιγράφων ασφάλειας από:			
4.	(α) Σύστημα λήψης αντιγράφων ασφάλειας συνολικής χωρητικότητας 400 TB.	ΝΑΙ		
5.	(β) Εικονικές μηχανές εγκατεστημένες σε περιβάλλοντα VMWare, Hyper-V.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
6.	Υποστήριξη full, incremental και differential ή synthetic backup σε εικονικές μηχανές που φιλοξενούν λειτουργικά windows 7 ή νεότερα και Linux.	NAI		
7.	Υποστήριξη restore από όλες τις περιπτώσεις του προηγούμενου εδαφίου καθώς και σε επίπεδο αρχείου και φακέλου.	NAI		
8.	Υποστήριξη deduplication.	NAI		
9.	Υλοποίηση LAN free backup	NAI		
10.	Να παρασχεθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης για λήψη αντιγράφων ασφαλείας χωρίς τη διακοπή υπηρεσιών λειτουργίας των εξυπηρετητών για το υπό προμήθεια σύστημα (on-line backup) και για τουλάχιστον 20 εικονικές μηχανές.	NAI		
11.	Να παρασχεθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης για λήψη αντιγράφων ασφαλείας χωρίς τη διακοπή υπηρεσιών λειτουργίας από συστήματα βάσεων δεδομένων Oracle, Microsoft SQL Server και προαιρετικά Postgresql. Θα βαθμολογηθεί θετικά η υποστήριξη της postgresql σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III - πίνακας 8).	NAI Βαθμολο γούμενο		
12.	Να παρασχεθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης για λήψη αντιγράφων σε επίπεδο vm, αρχείου και db.	NAI		
13.	Ο Ανάδοχος θα συνδέσει το προσφερόμενο σύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας αλλά και το υφιστάμενο tape library (TS3200) του φορέα με το προσφερόμενο λογισμικό λήψης αντιγράφων ασφαλείας.	NAI		
14.	Να παρέχονται και να εγκαθίστανται νεότερες εκδόσεις/υποεκδόσεις του προσφερόμενου λογισμικού. Χρονική διάρκεια: Έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας.	NAI		
1.14.9 Standalone Εξυπηρετητές				
1.14.9.1 Γενικά				
1.	Αριθμός μονάδων	12		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και η αναλυτική σύνθεση.	NAI		
3.	Τέσσερις (04) εκ των προσφερόμενων εξυπηρετητών θα εγκατασταθούν σε cluster ανά δύο (2) στα data centers των κτηρίων Β και Γ. Οι υπόλοιποι θα εγκατασταθούν στο νέο data center κτηρίου Α.	NAI		
1.14.9.2 Τοποθέτηση σε rack				
1.	Δυνατότητα τοποθέτησης σε rack cabinet 19".	NAI		
2.	Ύψος μονάδας σε rack units.	1		
1.14.9.3 Επεξεργαστές				
1.	Προσφερόμενος αριθμός επεξεργαστών	≥ 2		
2.	Πλήθος μέγιστου αριθμού υποστηριζόμενων επεξεργαστών.	2		
3.	Επεξεργαστές τέταρτης γενιάς	NAI		
4.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή.	≥ 16		
5.	Συχνότητα λειτουργίας επεξεργαστών.	≥ 2.2 GHz		
6.	Μνήμη cache / επεξεργαστή.	≥ 20 MB		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.14.9.4 Κύρια μνήμη (RAM)				
1.	Μέγεθος	≥ 32 GB		
2.	Μέγεθος μέγιστης υποστηριζόμενης μνήμης.	≥ 350 GB		
3.	Τύπος: DDR4 ή νεότερη διαθέσιμη κατά την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού	NAI		
1.14.9.5 Σκληροί Δίσκοι				
1.	Μονάδες	2		
2.	Τεχνολογία δίσκων SAS 10k ή ανώτερη (SSD)	NAI		
3.	Χωρητικότητα / δίσκο	≥ 120 GB		
4.	Διάταξη των δίσκων	RAID 1		
5.	Να υπάρχει η δυνατότητα hot swap προσθαφαίρεσης	NAI		
1.14.9.6 Τροφοδοσία ρεύματος				
1.	Αριθμός μονάδων τροφοδοσίας ρεύματος	2		
2.	Να υπάρχει η δυνατότητα hot swap προσθαφαίρεσης	NAI		
1.14.9.7 Διάυλοι επικοινωνίας				
1.	Ενσωματωμένος Gigabit Ethernet Adapter (10/100/1000 Mbps), RJ 45	≥ 2		
2.	Θύρες USB 2.0	≥ 2		
3.	Dual Port Controller 10Gb Network Adapter SFP+ για την διασύνδεση με την δικτυακή υποδομή του κτηρίου μαζί με ισάριθμα SFPs.	1		
4.	Dual Port Controller 10Gb Network Adapter ή 12Gb SAS για την διασύνδεση με τη μονάδα αποθήκευσης (SAN) μαζί με ισάριθμα SFPs	1		
5.	Να παραδοθούν για το σύνολο των προσφερόμενων εξυπηρετητών τέσσερις (04) εφεδρικοί Dual Port Controller 10Gb Network Adapter SFP+ και τέσσερις (04) Dual Port Controller 10Gb Network Adapter ή 12Gb SAS.	NAI		
6.	Να παραδοθούν για το σύνολο των προσφερόμενων εξυπηρετητών ως εφεδρικά και επιπλέον των προαναφερομένων τέσσερα (04) SFPs της απαίτησης 3 της παρούσης ενότητας και τέσσερα (04) SFPs της απαίτησης 4 της παρούσης ενότητας			
1.14.9.8 Οπτικό μέσο				
1.	DVD±RW (ενσωματωμένο ή εξωτερικό)	NAI		
1.14.9.9 Λογισμικό				
1.	Για το σύνολο των εξυπηρετητών που θα εγκατασταθούν στα κτήρια Β και Γ να προσφερθεί και εγκατασταθεί λογισμικό εικονικοποίησης του ίδιου κατασκευαστή με αυτό του λογισμικού virtualization της παρ. 1.14.4 με μέγιστη χρήση 25 εικονικών μηχανών. Οι υπόλοιποι εξυπηρετητές δεν θα συνοδεύονται από λογισμικό εικονικοποίησης ή λειτουργικό.	NAI		
2.	Η διαχείριση του λογισμικού εικονικοποίησης των κτηρίων Β και Γ θα γίνεται σε γραφικό περιβάλλον ενοποιημένα με το λογισμικό virtualization (παρ 1.14.4) που θα εγκατασταθεί στο κτήριο Α.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Σε περίπτωση διακοπής της σύνδεσης μεταξύ των κτηρίων Α, Β και Γ, το λογισμικό εικονικοποίησης θα συνεχίζει να λειτουργεί κανονικά χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία των εικονικών μηχανών που φιλοξενεί.	NAI		
4.	Σε περίπτωση διακοπής της σύνδεσης μεταξύ των κτηρίων Α, Β και Γ, θα υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης των hypervisors τοπικά για τα κτήρια Β και Γ.	NAI		
1.14.10 Εξωτερικό σύστημα αποθήκευσης για τους standalone servers				
1.14.10.1 Γενικά				
1.	Να προσφερθεί υποδομή κεντρικής αποθήκευσης αρχιτεκτονικής Storage Area Network (SAN) αποτελούμενη από ένα ενιαίο αυτόνομο υποσύστημα δίσκων το οποίο θα διασυνδεθεί απευθείας με το εκάστοτε ζεύγος standalone servers ανά κτήριο Β και Γ.	NAI		
2.	Αριθμός μονάδων	2		
3.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και η αναλυτική σύνθεση.	NAI		
1.14.10.2 Storage controllers				
1.	Διπλοί storage controllers σε διάταξη active-active / failover	NAI		
2.	Μνήμη cache ανά controller	≥4GB		
3.	Write-Back υποστήριξη	NAI		
4.	Θύρες διασύνδεσης τουλάχιστον 10Gb ή 12 GB SAS ανά controller	≥2		
5.	Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα δίσκων NLSAS σε RAID 6: >=60 TB. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III - Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
6.	Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα δίσκων SAS 10K RPM σε RAID 5 σε TB: ≥10TB. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
7.	Υποστήριξη μηχανισμών διαμόρφωσης RAID 0,1,5,10, 6	NAI		
8.	Θα προσφερθεί και θα εγκατασταθεί με τον μέγιστο αριθμό μονάδων ψύξης και τροφοδοσίας ρεύματος που δέχεται.	NAI		
9.	Να προσφερθούν όλα τα απαραίτητα SFPs ή SAS Cables (ανάλογα με τον τρόπο διασύνδεσης) προσαυξημένα κατά 30% (με στρογγυλοποίηση προς τον επόμενο ακέραιο) για κάθε τύπο.	NAI		
1.14.11 Υποδομή Ενεργού Καταλόγου				
1.14.11.1 Γενικές απαιτήσεις				
1.	Ο φορέας επιθυμεί την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και λειτουργία ενεργού καταλόγου στις κεντρικές Υπηρεσίες του που στεγάζονται στα κτήρια Α, Β και Γ στην περιοχή του Πειραιά.	NAI		
2.	Δεδομένου ότι τα κτήρια Β και Γ θα διασυνδέονται με το κτήριο Α μέσω δικτύου MPLS υπάρχει η πιθανότητα διακοπής της ζεύξης (σύντομη ή μακράς διάρκειας). Κατά τη διακοπή της ζεύξης δεν θα	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	πρέπει να παρατηρείται αδυναμία πρόσβασης των χρηστών στους τοπικούς εξυπηρετητές.			
3.	Στην προμήθεια περιλαμβάνεται ο εξοπλισμός, το λογισμικό, τα λειτουργικά συστήματα και οι απαραίτητες άδειες λογισμικού.	NAI		
4.	Η προσφερόμενη υποδομή ενεργού καταλόγου θα υποστηρίζει κατ'ελάχιστον χίλιους εκατό (1100) σταθμούς εργασίας με λειτουργικό σύστημα MS Windows 10 (κατάλληλη έκδοση για ενεργό κατάλογο).	NAI		
5.	Επί του παρόντος, στον φορέα λειτουργεί server (open LDAP) που παρέχει υπηρεσίες καταλόγου για την διαπίστευση χρηστών (περίπου 1100 στα κτήρια Α, Β και Γ) κατά την διαδικασία αυθεντικοποίησης σε εσωτερικές εφαρμογές.	NAI		
1.14.11.2 Λειτουργικό Σύστημα				
1.	Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος.	NAI		
2.	Να προσφερθεί η ίδια ακριβώς έκδοση του λειτουργικού συστήματος για τους εξυπηρετητές των κτηρίων Α, Β και Γ.	NAI		
3.	Πλήρης αδειοδότηση των προσφερόμενων εξυπηρετητών για τα κτήρια Β και Γ χωρίς να υφίσταται περιορισμός στον αριθμό των εικονικών μηχανών ανά εξυπηρετητή.	NAI		
4.	Πλήρης αδειοδότηση σε τέσσερις (04) blade servers του υπό προμήθεια συστήματος blade servers για το κτήριο Α.	NAI		
5.	Δεν θα υφίσταται περιορισμός στο πλήθος των εικονικών μηχανών του ίδιου λειτουργικού που θα μπορούν να φιλοξενηθούν στους προαναφερόμενους blade servers.	NAI		
6.	Το λογισμικό θα πρέπει έχει δυνατότητα μεταφοράς σε οποιοδήποτε νέο υπολογιστικό σύστημα του φορέα και δυνατότητα εγκατάστασης και χρήσης προηγούμενων εκδόσεων του με αντίστοιχη μεταφορά της αδειοδότησης.	NAI		
7.	Το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα να είναι εξειδικευμένο για την υποστήριξη συστημάτων εξυπηρετητών και να παρέχει εγγενώς υποστήριξη για την λειτουργία του εξυπηρετητή τουλάχιστον ως:	NAI		
8.	(α) Εξυπηρετητή αρχείων	NAI		
9.	(β) Εξυπηρετητή εκτυπώσεων	NAI		
10.	(γ) Εξυπηρετητή εφαρμογών	NAI		
11.	(δ) Εξυπηρετητή web	NAI		
12.	(ε) Εξυπηρετητή ελέγχου πρόσβασης στο δίκτυο με χρήση πολιτικών ασφάλειας	NAI		
13.	(στ) Εξυπηρετητή καταλόγου	NAI		
14.	(ζ) Εξυπηρετητή DNS	NAI		
15.	(η) Εξυπηρετητή DHCP	NAI		
16.	(θ) Εξυπηρετητή φιλοξενίας εικονικών μηχανών (Virtual Machines)	NAI		
17.	Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά για την υποστήριξη των παραπάνω ρόλων εξυπηρετητή θα πρέπει να είναι ενσωματωμένα στο λειτουργικό σύστημα χωρίς τη χρήση τρίτων εφαρμογών, ενώ θα πρέπει να παρέχεται γραφικό εργαλείο για την αυτοματοποιημένη ρύθμιση (configuration) του εξυπηρετητή σε καθέναν από τους παραπάνω ρόλους.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
18.	Αδειοδότηση συσκευών για θέσεις εργασίας και δικτυακούς εκτυπωτές του φορέα για την πρόσβαση και πλήρη χρήση του συνόλου των ανωτέρω λειτουργιών του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος. Πλήθος αδειών:	≥ 1850		
19.	Ενσωματωμένη υπηρεσία καταλόγου συμβατής με το πρότυπο LDAPv3, χωρίς τη χρήση λογισμικού τρίτου κατασκευαστή.	NAI		
20.	Υποστήριξη κατανεμημένου συστήματος αρχείων. Δυνατότητα διαχείρισης από γραφικό εργαλείο.	NAI		
21.	Υποστήριξη κατανεμημένου συστήματος συγχρονισμού (replication) αρχείων μεταξύ διαφορετικών εξυπηρετητών αρχείων. Υποστήριξη δυνατότητας για τον συγχρονισμό μόνο των αλλαγών και όχι ολόκληρων των αρχείων.	NAI		
22.	Ενσωματωμένος WEB/Application Server, χωρίς τη χρήση λογισμικού τρίτου κατασκευαστή, για τη φιλοξενία τόσο δυναμικών σελίδων και n-tier κατανεμημένων εφαρμογών όσο και απλών WEB Sites με χρήση στατικών σελίδων.	NAI		
23.	Ενσωματωμένος μηχανισμός Network Load Balancing, χωρίς τη χρήση λογισμικού τρίτου κατασκευαστή, για τον διαμοιρασμό του φόρτου των εφαρμογών μεταξύ πολλαπλών εξυπηρετητών με το ίδιο λειτουργικό σύστημα.	NAI		
24.	Ενσωματωμένο ειδικό εργαλείο αυτοματοποίησης διαδικασιών διαχείρισης των πόρων του συστήματος (resource allocation) όπως χρήση CPU ή μνήμης ανά συγκεκριμένη επεξεργασία (process) ή χρήστη, με υποστήριξη ορισμού εξελεγμένων επιχειρησιακών πολιτικών για την κατανομή των υπολογιστικών πόρων.	NAI		
25.	Ενσωματωμένη τεχνολογία για τη φιλοξενία εικονικών μηχανών. Να υποστηρίζονται τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, CentOS, Oracle Linux, SUSE Linux, Ubuntu, FreeBSD.	NAI		
26.	Να υποστηρίζεται η δυνατότητα: Για λογισμικό για το οποίο απαιτείται ενεργοποίηση μέσω διαδικτύου, θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί υποδομή που να επιτρέπει την ενεργοποίηση των προϊόντων μέσα από το δίκτυο του φορέα, χωρίς να πρέπει να πραγματοποιηθεί διαδικτυακή ενεργοποίηση για καθέναν σταθμό εργασίας / εξυπηρετητή.	NAI		
27.	Για διάστημα τουλάχιστον 5 ετών μετά την ημερομηνία κυκλοφορίας του λειτουργικού συστήματος, θα πρέπει να παρέχεται χωρίς χρέωση από τον κατασκευαστή υπηρεσία επιδιόρθωσης προβλημάτων ασφαλείας (security updates and fixes). Να δοθεί η σχετική τεκμηρίωση και οι σχετικές τοποθεσίες του διαδικτύου (URLs) στον επίσημο διαδικτυακό τόπο του κατασκευαστή.	NAI		
28.	Θα πρέπει να παρέχεται από τον κατασκευαστή του λειτουργικού συστήματος επίσημη, ελεύθερα προσπελάσιμη, τοποθεσία στο διαδίκτυο με γνωσιακή βάση (knowledge base) από άρθρα σε θέματα χρήσης, εγκατάστασης, ρύθμισης και επίλυσης προβλημάτων, στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Να αναφερθούν	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	οι σχετικές τοποθεσίες του διαδικτύου (URLs) στον επίσημο διαδικτυακό τόπο του κατασκευαστή.			
29.	Να προσφερθεί επίσημη υπηρεσία υποστήριξης του κατασκευαστή που θα εξασφαλίζει την παροχή στον φορέα όλων των νέων εκδόσεων του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος και να αναφερθούν τα συγκεκριμένα επίσημα προϊόντα υποστήριξης του κατασκευαστή που θα χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης αυτής. Χρονική διάρκεια της υπηρεσίας: Μέχρι τη λήξη της παρεχόμενης εγγυημένης λειτουργίας	ΝΑΙ		
1.14.11.3 Ελεγκτής τομέα				
1.	Στον φορέα έχουν υλοποιηθεί τέσσερα domains για τους λογαριασμούς ηλεκτρονικής αλληλογραφίας των χρηστών.	ΝΑΙ		
2.	Θα δημιουργηθεί ένας ελεγκτής τομέα, ενιαίος για όλες τις συσκευές (σταθμοί εργασίας, εκτυπωτές) και τους χρήστες.	ΝΑΙ		
3.	Η κεντρική διαχείριση του ελεγκτή τομέα θα γίνεται στο κτήριο Α.	ΝΑΙ		
4.	Εξαιτίας της φύσης της διασύνδεσης των κτηρίων Β και Γ με το κτήριο Α, κρίνεται απαραίτητο να εγκατασταθεί και σε αυτά η κατάλληλη υποδομή ελεγκτή τομέα για τον οποίο όμως θα υποστηρίζεται μόνο η δυνατότητα ανάγνωσης και όχι εγγραφής.	ΝΑΙ		
5.	Ο ανάδοχος θα κάνει την κατάλληλη παραμετροποίηση ώστε να αποδίδεται αυτόματα διευθύνσεις IP στις συσκευές που θα συνδέονται στον ελεγκτή τομέα (DHCP).	ΝΑΙ		
6.	Ο ανάδοχος θα κάνει την κατάλληλη παραμετροποίηση του DNS σε συνεργασία με τον φορέα.	ΝΑΙ		
7.	Ο ανάδοχος θα κάνει τις απαραίτητες παραμετροποιήσεις / εγκαταστάσεις που απαιτούνται στους υπό προμήθεια σταθμούς εργασίας καθώς και στους υφιστάμενους σταθμούς εργασίας του φορέα (συνολικά έως χίλιοι εκατό σταθμοί) προκειμένου αυτοί να ενταχθούν στον ελεγκτή τομέα.	ΝΑΙ		
8.	Ο ανάδοχος θα κάνει τις απαραίτητες παραμετροποιήσεις / εγκαταστάσεις που απαιτούνται στους υφιστάμενους εκτυπωτές του φορέα (συνολικά έως εβδομήντα πέννηντα εκτυπωτές) προκειμένου αυτοί να ενταχθούν στον ελεγκτή τομέα.	ΝΑΙ		
1.14.11.4 Υπηρεσίες ενεργού κατάλογου				
1.	Δημιουργία λογαριασμών χρηστών (user accounts) και ομάδων (organization units).	ΝΑΙ		
2.	Ο ανάδοχος θα αντλήσει από τον υφιστάμενο openLDAP server τους χρήστες/usernames και θα δημιουργήσει τον αρχικό κατάλογο χρηστών.	ΝΑΙ		
3.	Τα ακριβή στοιχεία των χρηστών για τους οποίους θα δημιουργηθεί λογαριασμός στον ενεργό κατάλογο θα καθοριστούν από τον φορέα κατά το στάδιο της υλοποίησης.	ΝΑΙ		
4.	Τα profiles των χρηστών θα είναι στην πλειοψηφία τους τοπικά εκτός από τους διαχειριστές και ενδεχομένως ελάχιστους χρήστες.	ΝΑΙ		
5.	Ο ανάδοχος, με τις υποδείξεις του φορέα, θα οργανώσει τους χρήστες σε ομάδες.	ΝΑΙ		
6.	Θα υλοποιηθεί folder redirection (network share) σε όλους τους φακέλους όλων των χρηστών που υπάρχει η δυνατότητα τεχνικά.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
7.	Network share θα υλοποιηθεί και για κοινόχρηστους φακέλους των ομάδων χρηστών.	ΝΑΙ		
8.	Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην συλλογή και μεταφορά των αρχείων που βρίσκονται σε υφιστάμενους κοινόχρηστους φακέλους στους κοινόχρηστους φακέλους των ομάδων χρηστών.	ΝΑΙ		
9.	Ο ανάδοχος, με τις υποδείξεις του φορέα, θα δημιουργήσει κανόνες από τους οποίους θα προκύπτουν οι άδειες και τα προνόμια των χρηστών/ομάδων χρηστών.	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη πιστοποιημένης πρόσβασης χρηστών.	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη καταλόγων και ευρετηρίων.	ΝΑΙ		
12.	Συνεργασία με προϊόντα PKI.	ΝΑΙ		
13.	Επεκτάσιμη Αρχιτεκτονική.	ΝΑΙ		
1.14.11.5 Λογισμικό διαχείρισης				
1.	Να προσφερθεί λογισμικό διαχείρισης που να καλύπτει τις εξής κατηγορίες : Λογισμικό διαχείρισης διάρθρωσης, λογισμικό διαχείρισης εικονικών μηχανών και λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και αποκατάστασης καταστροφών.	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί το όνομα και η έκδοση του προσφερόμενου λογισμικού.	ΝΑΙ		
3.	Το λογισμικό θα έχει δυνατότητα μεταφοράς σε οποιοδήποτε νέο υπολογιστικό σύστημα του φορέα και δυνατότητα εγκατάστασης και χρήσης προηγούμενων εκδόσεων του με αντίστοιχη μεταφορά της αδειοδότησης.	ΝΑΙ		
4.	Όλες οι επιμέρους συνιστώσες που συνθέτουν το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να ανήκουν στην ίδια ολοκληρωμένη οικογένεια προϊόντων ενός κατασκευαστή, ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη μεταξύ τους συνεργασία στην καθημερινή λειτουργία και χρήση τους και να εξασφαλίζεται η παροχή ενιαίου περιβάλλοντος διαχείρισης.	ΝΑΙ		
5.	Να προσφερθούν όλες οι απαιτούμενες άδειες χρήσης για την προσφερόμενη λύση για την κάλυψη των προβλεπόμενων εξυπηρετητών λογισμικού διαχείρισης (τέσσερις (04) servers του υπό προμήθεια συστήματος blade servers για το κτήριο Α και οι προσφερόμενοι εξυπηρετητές στα κτήρια Β και Γ).	ΝΑΙ		
6.	Να προσφερθεί επίσημη υπηρεσία υποστήριξης του κατασκευαστή που θα εξασφαλίζει την παροχή στον φορέα όλων των νέων εκδόσεων του προσφερόμενου λογισμικού και να αναφερθούν τα συγκεκριμένα επίσημα προϊόντα υποστήριξης του κατασκευαστή που θα χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης αυτής. Χρονική διάρκεια της υπηρεσίας: Μέχρι τη λήξη της παρεχόμενης εγγυημένης λειτουργίας	ΝΑΙ		
1.14.11.6 Λογισμικό διαχείρισης διάρθρωσης				
1.	Τήρηση μητρώου υλικού και λογισμικού (S/W & H/W Inventory).	ΝΑΙ		
2.	Αυτοματοποιημένη διανομή και εγκατάσταση λογισμικού εφαρμογών.	ΝΑΙ		
3.	Αυτοματοποιημένη διανομή και εγκατάσταση ενημερώσεων (updates ή/και patches).	ΝΑΙ		
4.	Απομακρυσμένη διαχείριση σταθμών εργασίας και εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Δυνατότητα απομακρυσμένης αφύπνισης σταθμών εργασίας στα κτήρια Α, Β και Γ.	ΝΑΙ		
6.	Ολοκλήρωση με την υπηρεσία ενεργού καταλόγου.	ΝΑΙ		
7.	Ενσωματωμένες αναφορές (Reports), με δυνατότητα τροποποίησης και προσαρμογής στις εκάστοτε ανάγκες, για τα υπό παρακολούθηση συστήματα ή/και εφαρμογές.	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα ορισμού «επιθυμητής κατάστασης διάρθρωσης» ενός υπολογιστικού συστήματος όσον αφορά τις ρυθμίσεις υλικού και λογισμικού με τις οποίες θα πρέπει να συμμορφώνεται, παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης και εκτέλεση ενεργειών όταν παρατηρείται μη συμμόρφωση.	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα παρακολούθησης στατιστικών στοιχείων χρήσης του εγκατεστημένου λογισμικού.	ΝΑΙ		
10.	Αδειοδότηση θέσεων εργασίας του φορέα για την πρόσβαση και πλήρη χρήση της προσφερόμενης λύσης. Να προσφερθεί αδειοδότηση για πλήθος θέσεων εργασίας:	≥ 1150		
1.14.11.7 Λογισμικό διαχείρισης εικονικών μηχανών				
1.	Λειτουργία P2V (Physical to Virtual) για την μετατροπή φυσικών μηχανών σε εικονικές. Ειδικά αυτή η λειτουργικότητα να υποστηρίζεται εγγενώς ή να διατεθεί μέσω άλλου λογισμικού του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
2.	Κεντρική διαχείριση των εικονικών μηχανών από ένα σημείο.	ΝΑΙ		
3.	Διατήρηση «βιβλιοθήκης προτύπων μηχανών» για γρήγορη και εύκολη ανάπτυξη και εφαρμογή.	ΝΑΙ		
4.	Συμβουλευτική λειτουργία για «έξυπνη» και σωστή τοποθέτηση της εικονικής μηχανής σε φυσική, ανάλογα με τις δυνατότητες της τελευταίας όσον αφορά τους διαθέσιμους υπολογιστικούς πόρους.	ΝΑΙ		
5.	Ολοκλήρωση με την υπηρεσία ενεργού καταλόγου.	ΝΑΙ		
6.	Ενσωματωμένες Αναφορές (Reports), με δυνατότητα τροποποίησης και προσαρμογής στις εκάστοτε ανάγκες, για τις υπό παρακολούθηση εικονικές μηχανές.	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη αυτοματοποίησης εργασιών με scripting / command line language.	ΝΑΙ		
8.	Να προσφερθούν όλες οι απαιτούμενες άδειες χρήσης για την προσφερόμενη λύση (έξι (06) servers του υπό προμήθεια συστήματος Blade για το κτήριο Α και εξυπηρετητές κτηρίων Β και Γ) χωρίς να υφίσταται περιορισμός στον αριθμό των εικονικών μηχανών ανά εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
1.14.11.8 Λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και αποκατάστασης καταστροφών				
1.	Υποστήριξη δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας σύμφωνα με το προσφερόμενο σύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα συνεχούς προστασίας με μηδενικές απώλειες δεδομένων για επιλεγμένα υπολογιστικά φορτία, σε όποια χρονική στιγμή και αν συνέβη αστοχία.	ΝΑΙ		
3.	Διαφορική αντιγραφή αλλαγών σε επίπεδο block και όχι ολόκληρου αρχείου, π.χ. αν αλλάξει κάτι σε ένα αρχείο αντιγράφονται εκ νέου μόνο τα blocks που μεταβλήθηκαν και όχι ολόκληρο το αρχείο, προκειμένου να επιτευχθεί σημαντική οικονομία στον αποθηκευτικό	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	χώρο αλλά και στα δεδομένα που διακινούνται στην δικτυακή υποδομή.			
4.	Πλήρης υποστήριξη και προστασία εικονικών μηχανών για την τεχνολογία εικονικοποίησης των συγκεκριμένων εξυπηρετητών.	NAI		
5.	Υποστήριξη full, incremental και differential backup σε εικονικές μηχανές που φιλοξενούν το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα.	NAI		
6.	Υποστήριξη restore από όλες τις περιπτώσεις του προηγούμενου εδαφίου καθώς και σε επίπεδο αρχείου και φακέλου.	NAI		
7.	Να προσφερθούν όλες οι απαιτούμενες άδειες χρήσης για την προσφερόμενη λύση.	NAI		
8.	Ο Ανάδοχος θα κάνει τις κατάλληλες παραμετροποιήσεις στο λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και αποκατάστασης καταστροφών ώστε να διασυνδεθεί με τα υπό προμήθεια συστήματα αποθήκευσης καθώς και με τα συστήματα λήψης αντιγράφων ασφαλείας (νέο και υφιστάμενο TS3200).	NAI		
1.14.11.9 Υποδομή εγκατάστασης				
1.	Η εγκατάσταση του λογισμικού στο κτήριο Α θα γίνει σε περιβάλλον εικονικών μηχανών στην υπό προμήθεια υποδομή blade servers και storage.	NAI		
2.	Η εγκατάσταση στα κτήρια Β και Γ θα γίνει στους υπό προμήθεια stand alone servers.	NAI		
3.	Το πλήθος των εξυπηρετητών / εικονικών μηχανών που θα υλοποιηθούν θα καθοριστούν κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής. Ειδικά για τα κτήρια Β και Γ ο ελάχιστος αριθμός εικονικών μηχανών είναι δώδεκα (12) ανά κτήριο.	NAI		
1.14.11.10 Χωρητικότητα profiles και network shares				
1.	Το profile του κάθε χρήστη θα είναι έως 5GB ενώ το προσωπικό network share θα είναι έως 20GB.	NAI		
2.	Στο κτήριο Α υπολογίζονται 1000 χρήστες, στο κτήριο Β 150 χρήστες και στο κτήριο Γ 60 χρήστες.	NAI		
3.	Το network share της κάθε ομάδας χρηστών θα είναι έως 200GB.	NAI		
4.	Το ακριβές πλήθος των χρηστών / ομάδων χρηστών και χωρητικότητας ανά χρήστη / ομάδα χρηστών θα καθοριστούν στην φάση της μελέτης εφαρμογής.	NAI		
5.	Συνολικά εκτιμάται ότι η απαιτούμενη χωρητικότητα σε κάθε κτήριο θα είναι έως 30 TB.	NAI		
1.14.11.11 Συγχρονισμός				
1.	Εξαιτίας των απομακρυσμένων θέσεων των κτηρίων και της φύσης της διασύνδεσης μεταξύ τους, απαιτείται τέτοιος σχεδιασμός ώστε οι χρήστες του κάθε κτηρίου να μπορούν να εξυπηρετούνται τουλάχιστον τοπικά.	NAI		
2.	Κατά την διάρκεια της ημέρας, οι χρήστες θα μπορούν να συνδέονται στον ελεγκτή τομέα που θα λειτουργεί σε υποδομή που θα εγκατασταθεί σε κάθε ένα από τα 3 κτήρια ενώ παράλληλα θα γίνεται συγχρονισμός των αρχείων από τα κτήρια Β και Γ με την κεντρική υποδομή που θα εγκατασταθεί στο κτήριο Α.	NAI		
3.	Σε περίπτωση διακοπής (μικρής ή μεγάλης διάρκειας) της διασύνδεσης των κτηρίων Β και Γ, οι χρήστες θα πρέπει να έχουν	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	διαθέσιμους ανά πάσα στιγμή τους προσωπικούς τους φακέλους και τουλάχιστον μια πρόσφατη έκδοση των network shares. Όταν λήξει η διακοπή, θα γίνεται συγχρονισμός των αρχείων των 3 κτηρίων σύμφωνα με προτεραιότητα που θα καθοριστεί.			
1.14.11.12 Ειδικές απαιτήσεις εκπαίδευσης				
1.	Από τον ανάδοχο θα παρασχεθεί κατάλληλη εκπαίδευση διάρκειας τουλάχιστον 5 ημέρων σε κάθε κύκλο για την εγκατάσταση και εφαρμογή υπηρεσιών ενεργού καταλόγου και των συναφών υπηρεσιών.	NAI		
2.	Η εκπαίδευση θα απευθύνεται σε δέκα (10) στελέχη του φορέα και θα πραγματοποιηθεί σε χώρο του φορέα.	NAI		
3.	Η εκπαίδευση θα γίνει πριν, κατά την διάρκεια και μετά το πέρας της εγκατάστασης των εν λόγω υπηρεσιών.	NAI		
4.	Κατά την διάρκεια της εγκατάστασης η εκπαίδευση θα έχει τον χαρακτήρα του on the job training.	NAI		
5.	Η εκπαίδευση πριν την εγκατάσταση θα περιλαμβάνει θεωρία και πρακτική άσκηση σε εργαστήριο που θα στήσει ο ανάδοχος με δική του μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη για αυτό τον σκοπό σε χώρους του Φορέα.	NAI		
6.	Το εργαστήριο θα αποτελείται από σταθμούς εργασίας εκπαιδευομένων και σταθμό εργασίας εκπαιδευτή οι οποίοι θα συνδέονται σε τοπικό κλειστό δίκτυο ανεξάρτητο του φορέα.	NAI		
7.	Στους σταθμούς εργασίας των εκπαιδευομένων θα γίνεται η απαραίτητη προσομοίωση (πχ μέσω εικονικών μηχανών) για την πρακτική άσκηση.	NAI		
8.	Οι σταθμοί εργασίας θα παρασχεθούν από τον φορέα αλλά θα παραμετροποιηθούν κατάλληλα από τον ανάδοχο. Μετά τον πέρας της εκπαίδευσης θα επανέλθουν στην πρότερη κατάσταση με ευθύνη του αναδόχου. Οποιοσδήποτε άλλος μηχανογραφικός ή δικτυακός εξοπλισμός (ενεργός ή παθητικός) απαιτείται για το στήσιμο του εργαστηρίου θα παρασχεθεί από τον Ανάδοχο.	NAI		
9.	Αντικείμενα της εκπαίδευσης θα αποτελέσουν ενδεικτικά: Διαχείριση χρηστών και ομάδων, δημιουργία πολιτικών, εφαρμογή πολιτικών, διαχείριση φακέλων και αρχείων, διαχείριση ορίων χρήσης αποθηκευτικού χώρου, λήψη αντιγράφων ασφαλείας, απομακρυσμένη βοήθεια, διαχείριση ενημερώσεων λειτουργικού, διαχείριση εγκαταστάσεων και αδειών λογισμικού.	NAI		
10.	Το ακριβές περιεχόμενο του αντικειμένου της εκπαίδευσης θα καθοριστεί στο στάδιο της μελέτης εφαρμογής.	NAI		
1.14.11.13 Ειδικές απαιτήσεις εκπαιδευτικού υλικού				
1.	Ο ανάδοχος θα παραδώσει κατά τη Φάση Ζ ειδικό εγχειρίδιο που θα περιλαμβάνει τα αντικείμενα της εκπαίδευσης με τα θέματα που θα αναπτυχθούν σε αυτήν πριν και μετά την εγκατάσταση.	NAI		
2.	Το προαναφερόμενο εγχειρίδιο θα παραδοθεί σε ηλεκτρονική μορφή και σε δέκα αντίτυπα.	NAI		
3.	Ο Ανάδοχος θα παραδώσει και εγχειρίδιο σε ηλεκτρονική μορφή για αρχάριο – τελικό χρήστη.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.14.11.14 Υπηρεσίες υποστήριξης λογισμικού				
1.	Παροχή υπηρεσιών υποστήριξης από εξειδικευμένα στελέχη του επίσημου κατασκευαστή του λογισμικού.	ΝΑΙ		
2.	Διάστημα παροχής των υπηρεσιών υποστήριξης.	Όσο το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγυημένης λειτουργίας		
3.	Συνολικός ετήσιος αριθμός προσφερόμενων ανθρωποωρών υποστήριξης αποκλειστικά από εξειδικευμένα στελέχη του κατασκευαστή του λογισμικού.	120 ώρες		
4.	Οι προσφερόμενες ανθρωποώρες υποστήριξης θα πρέπει να επιτρέπουν στον φορέα την επιλογή και χρήση υπηρεσιών συμβουλευτικής υποστήριξης και μεταφοράς τεχνογνωσίας, επίλυσης προβλημάτων, πρόληψης και ελέγχου και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
5.	Οι υπηρεσίες συμβουλευτικής υποστήριξης και μεταφοράς τεχνογνωσίας θα παρέχονται από εξειδικευμένους μηχανικούς του κατασκευαστή προς τα αρμόδια στελέχη του φορέα και θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:	ΝΑΙ		
6.	(α) Έμπρακτη βοήθεια και καθοδήγηση σε θέματα σχεδιασμού, ανάπτυξης και υλοποίησης λύσεων βασισμένων στα προσφερόμενα προϊόντα και τεχνολογίες της υποδομής, ώστε να εξασφαλισθεί ότι οποιαδήποτε αλλαγή ή νέα υλοποίηση θα είναι η ενδεδειγμένη & όσο το δυνατόν αρτιότερη.	ΝΑΙ		
7.	(β) Ενημέρωση για τις βέλτιστες πρακτικές (best practices) που χρησιμοποιούνται σε παρόμοιες υλοποιήσεις, τόσο όσον αφορά το τεχνικό μέρος όσο και επιχειρησιακό (operational).	ΝΑΙ		
8.	(γ) Ενημέρωση των αρμοδίων στελεχών του φορέα για τις τελευταίες δυνατότητες και τα νέα χαρακτηριστικά των προσφερόμενων προϊόντων και τεχνολογιών.	ΝΑΙ		
9.	(δ) Υλοποίηση ολιγοήμερων ή/και πολυήμερων εντατικών εκπαιδευτικών σεμιναρίων στοχευμένων σε συγκεκριμένες τεχνολογίες & προϊόντα για τα οποία ο φορέας κρίνει ότι πρέπει τα στελέχη του να αποκτήσουν σε βάθος γνώση.	ΝΑΙ		
10.	Οι υπηρεσίες επίλυσης προβλημάτων αφορούν σε υποστήριξη σε εικοσιτετράωρη βάση και 365 ημέρες το χρόνο με στόχο την επίλυση προβλημάτων που αφορούν συγκεκριμένα συμπτώματα και δυσλειτουργίες που παρουσιάζονται. Οι υπηρεσίες αυτές θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τα εξής χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
11.	(α) Η δήλωση του προβλήματος στο κέντρο υποστήριξης του κατασκευαστή θα πρέπει να μπορεί να γίνει οποιαδήποτε χρονική στιγμή του 24ώρου.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
12.	(β) Η υπηρεσία θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση προβλημάτων όλων των προσφερόμενων προϊόντων του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
13.	(γ) Η πρώτη ανταπόκριση του κατασκευαστή σε περιπτώσεις σοβαρών προβλημάτων & δυσλειτουργιών θα πρέπει να γίνεται εντός μιας (1) ώρας από την ανακοίνωση του προβλήματος.	ΝΑΙ		
14.	(δ) Σε περίπτωση που αυτό κριθεί απαραίτητο θα πρέπει να μπορεί να αποσταλεί εξειδικευμένος μηχανικός του κατασκευαστή επί τόπου στις εγκαταστάσεις του υπολογιστικού κέντρου του φορέα εντός τεσσάρων (4) ωρών από την ανακοίνωση του προβλήματος.	ΝΑΙ		
15.	(ε) Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι για το τυχόν πρόβλημα υπεύθυνο είναι κάποιο κομμάτι λανθασμένα ανεπτυγμένου κώδικα (bug) στο λογισμικό, θα πρέπει να υπάρχει δικαίωμα αίτησης από τον φορέα για την κατά προτεραιότητα αντιμετώπιση του προβλήματος με την επιδιόρθωση του ελαττωματικού κώδικα από τον κατασκευαστή (δημιουργία hotfix).	ΝΑΙ		
16.	Οι υπηρεσίες πρόληψης και ελέγχου θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τα εξής χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		
17.	(α) Περιοδικός προληπτικός αναλυτικός έλεγχος της εγκατάστασης, των ρυθμίσεων και της ορθής λειτουργίας όλων των προϊόντων / τεχνολογιών της προσφερόμενης υποδομής, με στόχο τον εντοπισμό υπαρχόντων προβλημάτων, την πρόληψη μελλοντικών καταστάσεων δυσλειτουργίας και την αύξηση της διαθεσιμότητας των συστημάτων.	ΝΑΙ		
18.	(β) Συστηματική παροχή στον φορέα μια ξεκάθαρη και αναλυτικής «εικόνας» της κατάστασης των συστημάτων. Εφόσον ζητείται θα παραδίδονται παραδοτέα στα οποία θα περιλαμβάνονται εισηγήσεις (technical recommendations) προς τον φορέα για τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να γίνουν για να βελτιστοποιηθεί η λειτουργία του εκάστοτε συστήματος.	ΝΑΙ		
19.	Στις υπηρεσίες πληροφόρησης περιλαμβάνεται η ενημέρωση στελεχών του φορέα για τις τελευταίες τεχνολογίες του κατασκευαστή του λογισμικού, ώστε να αυξηθεί η δυνατότητα υποστήριξης εσωτερικά στον οργανισμό από δικά του στελέχη.	ΝΑΙ		
20.	Θα πρέπει να οριστεί κεντρικό πρόσωπο επαφής του κατασκευαστή του λογισμικού, το οποίο θα έχει συνεχή συνεργασία με τα αρμόδια στελέχη του φορέα, στην κατεύθυνση της οργάνωσης των παρεχομένων υπηρεσιών υποστήριξης με τρόπο αποδοτικό & στοχευμένο στις ανάγκες του φορέα.	ΝΑΙ		
21.	Για την αποτελεσματική παροχή των υπηρεσιών κάθε έτους θα παράγεται δομημένο σχέδιο παροχής υπηρεσιών όπου θα προδιαγράφονται οι ανάγκες του Φορέα, τι θέλει να επιτύχει με χρήση των συγκεκριμένων υπηρεσιών και με ποιο πλάνο υλοποίησης θα συμβεί αυτό.	ΝΑΙ		
22.	Ο φορέας θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει να χρησιμοποιήσει τις προσφερόμενες ανθρωποώρες υποστήριξης για χρήση οποιωνδήποτε από τις παραπάνω υπηρεσίες σε οποιοδήποτε ποσοστό αυτός επιθυμεί, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
23.	Οι υπηρεσίες υποστήριξης θα παρασχεθούν μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του έργου κατά τη διάρκεια της εγγυημένης λειτουργίας του συστήματος. Η επισπεύσους υπηρεσία και η αρμόδια επιτροπή θα είναι αρμόδιες για την παρακολούθηση παροχής της εν λόγω υπηρεσίας. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι οι εν λόγω υπηρεσίες δεν έχουν παρασχεθεί με υπαιτιότητα του Αναδόχου, θα επιβληθεί ποσοστό απομείωσης 10% επί της εγγυητικής επιστολής καλής λειτουργίας.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.15 Ασύρματη Πρόσβαση

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.15.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται και σύστημα (εξοπλισμός και λογισμικό) για την ασύρματη πρόσβαση σε δίκτυο δεδομένων εντός των Κτηρίων Α, Β και Γ. Η τοποθέτηση των ασύρματων σημείων πρόσβασης (access points) θα γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχουν σημεία χωρίς κάλυψη για τους χώρους που θα υποδειχθούν από τον φορέα. Ο ανάδοχος, στο σημείο της μελέτης εφαρμογής, θα πρέπει να παρουσιάσει ολοκληρωμένη μελέτη για την εγκατάσταση των access points. Εν λόγω συσκευές θα συνδέονται στους υπό προμήθεια μεταγωγείς των υποκατανομών μέσω POE υποδομής.	NAI		
2.	Παράλληλα θα εγκατασταθεί σύστημα – λογισμικό το οποίο θα διαχειρίζεται και θα παρακολουθεί την υποδομή της ασύρματης διασύνδεσης. Οι χρήστες θα μπορούν να συνδεθούν με φορητές συσκευές με διάφορους τρόπους: είτε ως απλοί επισκέπτες (guest) με συγκεκριμένη πολιτική και χρονικούς περιορισμούς είτε ως πιστοποιημένοι χρήστες μέσω του προσφερόμενου συστήματος ενεργού καταλόγου. Στο πλαίσιο αυτό ο ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει portal για την εισαγωγή των επισκεπτών στο σύστημα.	NAI		
3.	Το σύνολο εξοπλισμού της ενότητας 1.15θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του εξοπλισμού της ενότητας 1.9για λόγους ομοιογένειας και διαλειτουργικότητας ώστε να αποφευχθούν τυχόν ασυμβατότητες και δυσλειτουργίες.	NAI		
1.15.2 Access Points				
1.15.2.1 Ασύρματα σημεία πρόσβασης				
1.	Μοντέλο Ασύρματου Σημείου Πρόσβασης	Να αναφερθεί		
2.	Αριθμός μονάδων Ασύρματου Σημείου Πρόσβασης	160		
1.15.2.2 Αρχιτεκτονική				
1.	Να διαθέτει διπλά radios για πλήρη υποστήριξη των συχνοτήτων 2.4GHz και 5GHz.	NAI		
2.	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο θύρες Gigabit Ethernet η μία τουλάχιστον εκ των οποίων θα έχει δυνατότητα για τροφοδοσία πάνω από το Ethernet.	NAI		
3.	Να διαθέτει μία επιπλέον θύρα τοπικής διαχείρισης (console port).	NAI		
4.	Να διαθέτει πολλαπλές ενσωματωμένες omni-directional κεραίες ισχύος τουλάχιστον 3dbi για τα 2.4GHz και 4dbi για τα 5GHz, με ενσωματωμένη υποστήριξη προτύπου α) 802.11n, για ασύρματη δικτύωση στα 2.4GHz και 5GHz ταυτόχρονα και β) 802.11ac για ασύρματη δικτύωση στα 5GHz.	NAI		
5.	Ύπαρξη διαγνωστικών λυχνιών για οπτική διάγνωση καλής λειτουργίας.	NAI		
6.	Μνήμη DRAM: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
7.	Μνήμη FLASH: Μέγιστη υποστηριζόμενη από την προσφερόμενη συσκευή.	ΝΑΙ		
1.15.2.3 Απόδοση/Λειτουργικότητα				
1.	Λειτουργία dual band (802.11a/g/n/ac ταυτόχρονα) με χρήση συχνοτήτων στα 2.4GHz (802.11g/n) και 5GHz (802.11a/n/ac).	ΝΑΙ		
2.	Ρυθμός μετάδοσης (data rate) στην μπάντα των 5GHz με την τεχνολογία 802.11ac Wave 2	≥ 867Mbps		
3.	Αθροιστικός ρυθμός μετάδοσης και στα δύο υποστηριζόμενα radios (aggregate dual-radio data rate): >=2 Gbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερος ρυθμός μετάδοσης σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
4.	Υποστήριξη τουλάχιστον δεκατριών (13) συχνοτικών καναλιών μετάδοσης στο πεδίο των 2.4GHz, από τα οποία τουλάχιστον τα 3 να είναι πλήρως ανεξάρτητα βάση προτύπου 802.11b/g/n.	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη τουλάχιστον πέντε (5) συχνοτικά ανεξάρτητων καναλιών μετάδοσης στο πεδίο των 5.15 – 5.35 GHz βάση προτύπου 802.11a	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη τουλάχιστον πέντε (5) συχνοτικά ανεξάρτητων καναλιών μετάδοσης στο πεδίο των 5.470 – 5.725 GHz, βάση προτύπου 802.11a με υποστήριξη DFS (Dynamic Frequency Selection).	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη διαμόρφωσης της ισχύος μετάδοσης με τουλάχιστον 5 διαφορετικές διαβαθμίσεις τόσο στα 2.4 GHz όσο και στα 5GHz. Να αναφερθούν όλες οι διαβαθμίσεις που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη τεχνολογίας 4x4 MIMO (multiple-inputs, multiple-outputs) με τουλάχιστον τέσσερα (4) spatial streams και MRC (Maximal Radio Combining) βάση προτύπου 802.11n και 802.11ac Wave 1 και Wave 2.	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη 20MHz και 40MHz καναλιών βάση προτύπου 802.11n και 20MHz, 40MHz και 80MHz καναλιών βάση προτύπου 802.11ac Wave 2.	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη Beamforming.	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη Packet Aggregation A-MPDU (Tx/Rx) και A-MSDU (Rx) βάση προτύπου 802.11n και 802.11ac.	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη Cyclic Shift Diversity (CSD) τεχνικής διαμόρφωσης σήματος βάση προτύπου 802.11n και 802.11ac.	ΝΑΙ		
13.	Υποστήριξη Wi-Fi Multimedia.	ΝΑΙ		
14.	Υποστήριξη προτύπων IEEE 802.11d και 802.11h.	ΝΑΙ		
15.	Υποστήριξη λειτουργιών ασφαλείας WPA και WPA2, και συμβατότητα με το πρότυπο IEEE 802.11i.	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη IEEE 802.1x για πιστοποίηση χρηστών με δυνατότητα υλοποίησης των πρωτοκόλλων: EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP, EAP-GTC, EAP SIM κατ ελάχιστον.	ΝΑΙ		
17.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης AES.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
18.	Υποστήριξη τροφοδοσίας βάση του προτύπου 802.3at PoE+ πάνω από σύνδεση UTP σε μεταγωγέα, με μέγιστη λήψη τροφοδοσίας 15.4W για πλήρη λειτουργία και των δύο radio ταυτόχρονα.	NAI		
19.	Υποστήριξη τροφοδοσίας πάνω από καλώδιο UTP (CAT5) με χρήση συσκευής τροφοδοσίας (power injector).	NAI		
20.	Να διαθέτουν τις EN 300.328 και EN 301.893 εγκρίσεις τις Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικές με το radio.	NAI		
21.	Ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας.	<= 0°C		
22.	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας.	>= 40 °C		
23.	Ελάχιστη υγρασία λειτουργίας.	<= 10%		
24.	Μέγιστη υγρασία λειτουργίας.	>= 90%		
25.	Επιτοίχια τοποθέτηση (συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά).	NAI		
1.15.2.4 Προδιαγραφές Ασφαλείας ασύρματων σημείων πρόσβασης				
1.	UL 60950-1	NAI		
2.	IEC 60950-1	NAI		
3.	EN 60950-1	NAI		
1.15.2.5 Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών				
1.	FCC Part 15	NAI		
2.	EN 301.489-1, EN 301.489-17	NAI		
1.15.3 Ελεγκτές Λειτουργίας Ασύρματου Δικτύου				
1.	Μοντέλο Ελεγκτή Λειτουργίας Ασύρματου Δικτύου	Να αναφερθεί		
2.	Αριθμός μονάδων Ελεγκτή Λειτουργίας Ασύρματου Δικτύου: Όσες απαιτούνται ώστε να καλύπτονται τα χαρακτηριστικά επιδόσεων που αναλύονται παρακάτω και όχι λιγότερες από 2.	NAI		
3.	Εγκατάσταση με υψηλή διαθεσιμότητα (N+N)	NAI		
1.15.3.1 Αρχιτεκτονική				
1.	Έκαστη μονάδα να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) θύρες 10Gigabit Ethernet τύπου SFP/SFP+ για σύνδεση στο τοπικό δίκτυο. Να υποστηρίζονται πρωτόκολλα 10GBaseSR και 10GBaseLR.	NAI		
2.	Σχετικά με τα SFPs: <ul style="list-style-type: none"> - Τα SFPs που θα συνδέονται φυσικά στους ελεγκτές θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή των ελεγκτών και θα είναι συμβατά με τους ελεγκτές. Η συμβατότητα των SFPs με τους μεταγωγείς θα τεκμηριώνεται από datasheets του κατασκευαστή. Να προσκομιστεί με την τεχνική προσφορά των υποψηφίων αναδόχων το εν λόγω τεκμηριωτικό υλικό. Να προσθεθούν 30% επιπλέον SFPs (στρογγυλοποίηση προς τα πάνω) ως εφεδρικά και τουλάχιστον δύο (02) από κάθε τύπο. - Για τον εξοπλισμό στον οποίο θα διασυνδεθούν οι ελεγκτές (πχ core switches ή/και firewall κλπ), θα δοθούν όλα τα απαραίτητα SFPs που θα είναι του ίδιου κατασκευαστή και 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	θα είναι συμβατά σύμφωνα με τεκμηρίωση του κατασκευαστή. - Θα προσφερθούν όσα SFPs απαιτούνται. Να τεκμηριωθεί ο αριθμός.			
3.	Κίνηση (bandwidth) χρηστών που μπορεί να διαχειριστεί η συσκευή ως ακολούθως: (α) $\geq 20\text{Gbps}$ στην αρχιτεκτονική όπου η κίνηση των χρηστών (data traffic) δρομολογείται μέσω των ελεγκτών λειτουργίας ασύρματου δικτύου ή (β) $\geq 10\text{Gbps}$ στην αρχιτεκτονική όπου η κίνηση των χρηστών (data traffic) δεν δρομολογείται μέσω των ελεγκτών λειτουργίας ασύρματου δικτύου	NAI		
4.	Να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) θύρα Gigabit Ethernet, 10/100/1000 για out-of-band management.	NAI		
5.	Να διαθέτει σειριακή θύρα console για τοπική διαχείριση.	NAI		
6.	Να διαθέτει ενσωματωμένη εφεδρική τροφοδοσία.	NAI		
7.	Υπαρξη διαγνωστικών λυχνιών για διάγνωση.	NAI		
1.15.3.2 Υποστήριξη των ακόλουθων πρωτοκόλλων & χαρακτηριστικών				
1.	Πλήρης συμβατότητα με IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n και 802.11ac wave1 και wave2 για ασύρματη δικτύωση.	NAI		
2.	Υποστήριξη Beamforming βάση προτύπου 802.11n, για την βέλτιστη απόδοση επικοινωνίας των Legacy non-11n clients.	NAI		
3.	Υποστήριξη προτύπων WMM/802.11e, 802.11d και 802.11h.	NAI		
4.	Υποστήριξη προτύπου IEEE 802.1AX ή 802.3AD ή ισοδύναμου.	NAI		
5.	Υποστήριξη 802.11k και 802.11w.	NAI		
6.	Υποστήριξη IPv6.	NAI		
7.	Κάθε ελεγκτής λειτουργίας να υποστηρίζει τουλάχιστον τον προσφερόμενο αριθμό των ασύρματων σημείων πρόσβασης.	NAI		
8.	Κάθε ελεγκτής λειτουργίας να έχει δυνατότητα ελέγχου τουλάχιστον πεντακοσίων (500) ασύρματων σημείων πρόσβασης (thin APs), με χρήση επιπλέον αδειοδότησης, χωρίς αναβάθμιση υλικού.	NAI		
9.	Κάθε ελεγκτής λειτουργίας να υποστηρίζει τουλάχιστον δέκα χιλιάδες (10.000) ασύρματους χρήστες	NAI		
10.	Υποστήριξη δημιουργίας τουλάχιστον πεντακοσίων (500) διαφορετικών WLANs/SSIDs.	NAI		
11.	Υποστήριξη τουλάχιστον τεσσάρων χιλιάδων (4.000) VLANs	NAI		
12.	Υποστήριξη συσχετισμού ενός SSIDs με πολλαπλά διαφορετικά VLANs.	ΠΡΟΑΙΡΕ ΤΙΚΟ		
13.	Υποστήριξη 802.1q VLAN tagging.	NAI		
14.	Υποστήριξη WMM/802.11e	NAI		
15.	Υποστήριξη λειτουργιών multicast για τα δεδομένα video εφαρμογών και την μετάδοση εικόνας πάνω από το ασύρματο δίκτυο.	NAI		
16.	Υποστήριξη mDNS.	NAI		
17.	Υποστήριξη προτεραιοποίησης των multicast streams.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
18.	Υποστήριξη admission control για τους χρήστες που επιθυμούν να λάβουν ένα video stream, ώστε να μην επηρεάζεται η ποιότητα λήψης του stream των ήδη ενταγμένων σε αυτό χρηστών.	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη διαφανούς μετάβασης των ασύρματων χρηστών κατά τη μετακίνησή τους μεταξύ των σημείων πρόσβασης του δικτύου (roaming), ανεξάρτητα αν τα ασύρματα σημεία πρόσβασης βρίσκονται στον ίδιο ή σε διαφορετικούς ελεγκτές ή σε διαφορετικά subnets.	ΝΑΙ		
20.	Υποστήριξη εξασφάλισης bandwidth για SIP-based φωνητικές κλήσεις.	ΝΑΙ		
21.	Υποστήριξη ευφυούς και ευέλικτης διαχείρισης των ραδιοσυχνοτήτων σε πραγματικό χρόνο ώστε η ασύρματη εγκατάσταση να ανιχνεύει και να προσαρμόζεται άμεσα σε πιθανές αλλαγές.	ΝΑΙ		
22.	Υποστήριξη δυναμικής επιλογής καναλιού εκπομπής από τα ασύρματα σημεία πρόσβασης με στόχο την βελτιστοποίηση της ασύρματης κάλυψης και της απόδοσης της ασύρματης υποδομής.	ΝΑΙ		
23.	Υποστήριξη ανίχνευσης, κατηγοριοποίησης και αποφυγής παρεμβολών προερχόμενες τόσο από Wi-Fi πηγές (γειτονικά ασύρματα δίκτυα), όσο και από ασύρματες non Wi-Fi συσκευές που λειτουργούν στη συχνότητα των 2.4GHz (Bluetooth, DECT, Microwave Ovens, TV extenders κλπ.)	ΝΑΙ		
24.	Υποστήριξη συνεχούς δυναμικής ανάλυσης φάσματος σε πραγματικό χρόνο παράλληλα με την μετάδοση δεδομένων στο πεδίο των 2.4GHz και στις UNII-1, UNII-2 και 5.470-5.725 bands ταυτόχρονα.	ΠΡΟΑΙΡΕ ΤΙΚΟ		
25.	Δυνατότητα παροχής πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο, αλλά και διατήρηση ιστορικού, σχετικά με το πλήθος, το είδος και την προέλευση των παρεμβολών που επηρεάζουν την απόδοση του ασύρματου δικτύου.	ΝΑΙ		
26.	Υποστήριξη αυτόματου διαμοιρασμού των συνδεδεμένων χρηστών στα διαθέσιμα γειτονικά σημεία πρόσβασης.	ΝΑΙ		
27.	Υποστήριξη εντοπισμού ασυνεχειών στην ασύρματη κάλυψη και αυτόματη προσαρμογή της ισχύος εξόδου στα ασύρματα σημεία πρόσβασης με στόχο την διόρθωση και αποφυγή τους.	ΝΑΙ		
28.	Υποστήριξη αυτόματης προσαρμογής της ισχύος εξόδου στα ασύρματα σημεία πρόσβασης με στόχο την αντιμετώπιση αλλαγών στη δικτυακή εγκατάσταση, όπως προσθήκη νέων ή διακοπή λειτουργίας υπάρχοντων σημείων πρόσβασης.	ΝΑΙ		
29.	Υποστήριξη band steering για χρήστες που διαθέτουν dual band (802.11a/g) εξοπλισμό, έτσι ώστε αυτοί να κατευθύνονται αυτόματα προς την συχνότητα των 5GHz για καλύτερη κατανομή φόρτου και αποσυμφόρηση της συχνότητας των 2,4GHz.	ΝΑΙ		
30.	Υποστήριξη ομαδοποίησης των ασύρματων σημείων πρόσβασης που εξυπηρετούν τον ίδιο χώρο κάλυψης με στόχο την πιο αποδοτική διαχείριση του RF στο χώρο αυτό.	ΝΑΙ		
1.15.3.3 Ασφάλεια ασύρματου δικτύου				
1.	Υποστήριξη WPA και 802.11i/WPA2 (Wi-Fi Protected Access).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
2.	Υποστήριξη WEP (Wired Equivalent Privacy) κρυπτογράφησης.	NAI		
3.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) και Message Integrity Check (MIC).	NAI		
4.	Υποστήριξη αλγορίθμου MD5 (Message-Digest 5 – RFC1321).	NAI		
5.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου TLS v1.0 (RFC 2246) και ένα εκ των TLS v1.1 (RFC 4346) ή TLS v1.2 (RFC 5426).	NAI		
6.	Υποστήριξη πιστοποίησης μηνυμάτων HMAC βάση του RFC2104.	NAI		
7.	Υποστήριξη X.509 certificates βάση του RFC3280.	NAI		
8.	Υποστήριξη ISAKMP και IKE (RFC 2407, RFC 2408, RFC 2409).	NAI		
9.	Υποστήριξη IEEE 802.1x πιστοποίησης.	NAI		
10.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου EAP (Extensible Authentication Protocol) RFC 3748.	NAI		
11.	Υποστήριξη πιστοποίησης PPP EAP-TLS βάση RFC2716.	NAI		
12.	Υποστήριξη των ακόλουθων AAA (Authentication, Authorization & Accounting) προτύπων και χαρακτηριστικών: (α) Radius Authentication (RFC 2865) (β) Radius Accounting (RFC 2866) (γ) Radius Tunnel Accounting (RFC 2867) (δ) Επεκτάσεις δυναμικής πιστοποίησης σε RADIUS (RFC3576) (ε) Υποστήριξη RADIUS για το πρότυπο EAP (RFC 3579)	NAI		
13.	Υποστήριξη Web-based πιστοποίησης.	NAI		
14.	Υποστήριξη πιστοποίησης μέσω TACACS ή ισοδύναμου μηχανισμούγια τους διαχειριστές.	NAI		
15.	Υποστήριξη περιορισμού πρόσβασης με βάση τη MAC διεύθυνση του ασύρματου χρήστη.	NAI		
16.	Υποστήριξη δημιουργίας φίλτρων (access lists) για την προώθηση ή απόρριψη πακέτων βάση IP διεύθυνσης αποστολέα και παραλήπτη πληροφορίας επιπέδου 4 (protocol port).	NAI		
17.	Υποστήριξη δημιουργίας φίλτρων (access lists) για την προώθηση ή απόρριψη πακέτων βάση DSCP (Differentiated Services Code Point).	NAI		
18.	Υποστήριξη προστασίας των μηνυμάτων του πρωτοκόλλου 802.11 (Management frames) όταν αυτά μεταδίδονται στον αέρα με προσθήκη MIC information elements.	NAI		
19.	Υποστήριξη παρακολούθησης της πιστοποίησης των πακέτων διαχείρισης του 802.11 μέσα στην ασύρματη εγκατάσταση, και εντοπισμός πιθανών επιθέσεων που βασίζονται σε αυτά.	NAI		
20.	Υποστήριξη ανίχνευσης και εντοπισμού μη εξουσιοδοτημένων σημείων πρόσβασης (rogue APs detection).	NAI		
21.	Υποστήριξη διαμόρφωσης πολιτικών για την αντιμετώπιση των rogue APs.	NAI		
22.	Για κάθε WLAN/SSID να μπορεί να διαμορφωθεί ανεξάρτητη πολιτική πιστοποίησης χρηστών και κρυπτογράφησης δεδομένων.	NAI		
23.	Δυνατότητα εκπομπής του Κωδικού σύνδεσης (SSID) εφόσον κρίνεται απαραίτητο.	NAI		
24.	Υποστήριξη CAPWAP (RFC 5415) ή ισοδύναμου πρωτοκόλλου προστασίας της επικοινωνίας access points με τους ελεγκτές.	NAI		
25.	Υποστήριξη Datagram Transport Layer Security (RFC 4347).	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
26.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης βάση του προτύπων AES.	ΝΑΙ		
27.	Υποστήριξη SSL και TLS κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		
1.15.3.4 Διαχείριση ασύρματου δικτύου				
1.	Υποστήριξη SNMP v1, v2c, v3, SNMP MIB II (RFC 1213) και RFC 3414, RFC 3418 για SNMP.	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη Telnet, SSH, TFTP και SNMP (RFC 2030).	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη RMON MIB (RFC2819).	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη Syslog (RFC3164).	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη διαχείρισης μέσω HTTP (RFC 2616) και HTTPS.	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη διαμόρφωσης μέσω command line.	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη DHCP (RFC2131) και BOOTP (RFC1542).	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη DHCP option 82.	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP Proxy.	ΠΡΟΑΙΡΕ ΤΙΚΟ		
1.15.3.5 Επεκτασιμότητα ασύρματου δικτύου				
1.	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης επιπλέον ελεγκτών λειτουργίας, οι οποίοι στο σύνολό τους να λειτουργούν απρόσκοπτα και σε πλήρη μεταξύ τους συνεργασία, ως προς τον έλεγχο του επαυξημένου ενιαίου ασύρματου δικτύου, καθώς και με πλήρη διαφάνεια τόσο ως προς τα ασύρματα σημεία πρόσβασης όσο και προς τους ασύρματα συνδεδεμένους χρήστες του δικτύου.	ΝΑΙ		
2.	Να υποστηρίζεται η λειτουργία σε mode active/active ή active/standby για τους προσφερόμενους ελεγκτές.	ΝΑΙ		
3.	Δυνατότητα stateful μετάπτωσης των ασύρματων σημείων πρόσβασης μεταξύ κύριου και εφεδρικού ελεγκτή ώστε να διατηρούνται ανέπαφες οι συνδέσεις των ασύρματων χρηστών (client Stateful SwitchOver).	ΝΑΙ		
4.	Σε περίπτωση πολλαπλών ελεγκτών σε cluster, να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης επιπλέον ελεγκτή, ο οποίος να λειτουργεί σαν εφεδρικός οποιουδήποτε εκ των υπάρχοντων ελεγκτών.	ΝΑΙ		
1.15.3.6 Προδιαγραφές Ασφαλείας Ελεγκτή Λειτουργίας				
1.	UL 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1	ΝΑΙ		
1.15.3.7 Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών				
1.	EN 55022 Class A, EN 55024, EN61000-3-2, EN61000-3-3	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.16 Σύστημα διαχείρισης χρηστών ασύρματης και ενσύρματης πρόσβασης

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.	Το σύνολο εξοπλισμού συστήματος διαχείρισης χρηστών ασύρματης και ενσύρματης πρόσβασης θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή του εξοπλισμού της ενότητας 1.9 για λόγους ομοιογένειας και διαλειτουργικότητας ώστε να αποφευχθούν τυχόν ασυμβατότητες και δυσλειτουργίες.	NAI		
2.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να είναι software-based και να υποστηρίζει την δυνατότητα εγκατάστασης σε εικονική υποδομή είτε να προσφέρεται σε εξειδικευμένη συσκευή του κατασκευαστή.	NAI		
3.	Αν το σύστημα απαιτεί την εγκατάστασή του σε εξυπηρετητή, ο Ανάδοχος θα παράσχει επιπρόσθετα την άδεια του λειτουργικού συστήματος και κάθε άλλου λογισμικού που τυχόν απαιτηθεί για εγκατάσταση στην προσφερόμενη εικονική υποδομή για την έκδοση με τον μέγιστο αριθμό CPU και χωρητικότητας μνήμης. Αν απαιτείται φυσικός εξυπηρετητής, θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο μαζί με όλες τις απαραίτητες άδειες λογισμικού (λειτουργικό κλπ) για την έκδοση με τον μέγιστο αριθμό CPU και χωρητικότητας μνήμης. Σε κάθε περίπτωση τα συστήματα θα είναι διπλά για εξασφάλιση της εφεδρικότητας και της υψηλής διαθεσιμότητας.	NAI		
4.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες με βάση την ταυτότητα των χρηστών τους και την πολιτική του φορέα για 5.000 ταυτόχρονα συνδεδεμένες συσκευές ως ακολούθως 2000 σταθεροί υπολογιστές (desktop-workstations), 500 φορητοί υπολογιστές, 1500 smartphones, 500 tablets και 500 εκτυπωτικά μηχανήματα.	NAI		
5.	Το λογισμικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί ανοιχτά πρότυπα μέσω του πρωτοκόλλου IEEE 802.1x για 5.000 ταυτόχρονα συνδεδεμένες συσκευές ως ακολούθως 2000 σταθεροί υπολογιστές (desktop-workstations), 500 φορητοί υπολογιστές, 1500 smartphones, 500 tablets και 500 εκτυπωτικά μηχανήματα.	NAI		
6.	Για τις ανωτέρω δύο απαιτήσεις να χορηγηθούν οι απαραίτητες άδειες για την παροχή της σχετικής λειτουργικότητας χωρίς χρονικό περιορισμό και μετά τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας.	NAI		
7.	Το λογισμικό θα πρέπει να αναγνωρίζει αυτόματα όλα τα είδη των δικτυακών συσκευών όπως ενδεικτικά desktops, laptops, smartphones, tablets, printers, ip phones, ip cameras κλπ. για να καλύψει τουλάχιστον 5.000 ταυτόχρονα συνδεδεμένες συσκευές με ισχύ τουλάχιστον έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενες συσκευές.	NAI		
8.	Αυτόματος εντοπισμός και έλεγχος οποιουδήποτε τύπου συσκευής που προσπαθεί να συνδεθεί στο δίκτυο, ανεξαρτήτως λειτουργικού συστήματος και είδους για να καλύψει τουλάχιστον 5.000 ταυτόχρονα συνδεδεμένες συσκευές με ισχύ τουλάχιστον έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας. Εν λόγω συσκευές κατανέμονται ως προς το είδος τους ως ακολούθως: 2000 σταθεροί υπολογιστές (desktop-workstations), 500 φορητοί	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	υπολογιστές, 1500 smartphones, 500 tablets και 500 εκτυπωτικά μηχανήματα			
9.	Η πιστοποίηση και πρόσβαση του τελικού χρήστη θα πρέπει να γίνεται ανεξάρτητα από λειτουργικά συστήματα ή τύπο IP δικτυακής συσκευής.	NAI		
10.	Να υπάρχει κεντρική διαχείριση της λύσης.	NAI		
11.	Ανάλογα με την συμμόρφωση των χρηστών/συσκευών σε σχέση με τις πολιτικές έλεγχου πρόσβασης του συστήματος η προσφερόμενη λύση να προβαίνει σε αντίστοιχες ενέργειες. Να αναφερθούν αναλυτικά οι ενέργειες αυτές.	NAI		
12.	Να υπάρχει διαδικασία onboarding και αυτόματης παραμετροποίησης μιας καινούργιας συσκευής. Να αναφερθούν οι δυνατότητες του portal και οι αναλυτικές ενέργειες σύνδεσης μιας νέας συσκευής.	NAI		
13.	Αυτόματη απεικόνιση και κεντρική εποπτεία της κατάστασης του δικτύου σχετικά με το ποια συσκευή και τι είδους, αλλά και ποιος χρήστης είναι συνδεδεμένος.	NAI		
14.	Αυτόματη απεικόνιση και κεντρική εποπτεία της συμμόρφωσης των συσκευών που συνδέονται στο δίκτυο παρέχοντας πληροφορίες όπως αν η συσκευή είναι εξουσιοδοτημένη και συμβατή με τις πολιτικές ασφαλείας του φορέα.	NAI		
15.	Τοποθέτηση των συσκευών ανάλογα με την κατάσταση συμμόρφωσης τους σε πολλαπλά VLANs δυναμικά και βάσει της πολιτικής ασφαλείας καθώς και δυνατότητα downloadable access-list.	NAI		
16.	Το σύστημα θα πρέπει να αποφασίζει για την συμμόρφωση ή όχι των συσκευών ελέγχοντας για την ύπαρξη και λειτουργία συγκεκριμένων ρυθμίσεων και προγραμμάτων βάσει της πολιτικής ασφαλείας για 2.000 συσκευές σταθερών και φορητών υπολογιστών και 1.000 έξυπνων συσκευών (κινητά και tablets) με ισχύ τουλάχιστον έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας.	NAI		
17.	Ο μηχανισμός καραντίνας θα πρέπει να απομονώνει αποτελεσματικά τη μη συμμορφούμενη συσκευή από άλλα συστήματα και αναλόγως της πολιτικής να μπορεί να επικοινωνήσει μόνο με συγκεκριμένα συστήματα.	NAI		
18.	Ενοποίηση – συνεργασία με υποδομές ενεργού καταλόγου τύπου OpenLDAP. Δυνατότητα σύνδεσης με πολλαπλούς ενεργούς καταλόγους που έχουν zero trust μεταξύ τους.	NAI		
19.	Καθορισμός πολιτικών ασφαλείας βάση των οποίων θα επιτρέπεται ή όχι η πρόσβαση σε συγκεκριμένα συσκευές. Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητες των πολιτικών ασφαλείας.	NAI		
20.	Οι πολιτικές ασφαλείας 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.	NAI		
21.	Δυνατότητα integration με λύσεις Mobile Device Management (MDM). Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	διαφορετικής πολιτικής (τοποθέτηση σε πολλαπλά VLANs δυναμικά καθώς και δυνατότητα downloadable access-list) ανάλογα με το MDM posture compliance status.			
22.	Δυνατότητα integration με λύσεις Security Information and Event Management (SIEM).	NAI		
23.	Το λογισμικό θα πρέπει να θέτει πολιτικές ανεξάρτητα με τον τρόπο σύνδεσης στο δίκτυο είτε η σύνδεση είναι ενσύρματη, ασύρματη ή με τη χρήση VPN. Θα πρέπει να μπορούν να οριστούν πολιτικές ανάλογα με τον τρόπο σύνδεσης ενός χρήστη.	NAI		
24.	Οι κανόνες ασφάλειας που έχουν τεθεί θα πρέπει να ελέγχονται τόσο κατά τη στιγμή της σύνδεσης όσο και περιοδικά καθ' όλη τη διάρκεια αυτής και να λαμβάνονται ενέργειες ανάλογες με τα αποτελέσματα. Να αναφερθούν οι έλεγχοι και οι ενέργειες αναλυτικά.	NAI		
25.	Πρέπει να γίνεται συνεχώς αυτόματη ενημέρωση με νέα είδη συσκευών που θα χρησιμοποιεί η λύση. Η ενημέρωση θα πρέπει να γίνεται από διαπιστευμένη πηγή.	NAI		
26.	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.	NAI		
27.	Καταγραφή γεγονότων και δημιουργία αναφορών. Να αναφερθούν οι δυνατότητες δημιουργίας αναφορών.	NAI		
28.	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.	NAI		
29.	Θα μπορεί να αναγνωρίζει και να παρέχει διαδικασία επίλυσης (remediation) για την συμμόρφωση των κοινών εφαρμογών (anti-virus, personal firewalls, OS patches, etc.).	NAI		
30.	Το προϊόν μέσω του agent να παρέχει διαδικασία self-remediation αν ένα σύστημα δεν συμμορφώνεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (graphical user interface - GUI).	NAI		
31.	Υλοποίηση σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	NAI		
32.	Δυνατότητα Guest Self Service - Portal για την εισαγωγή των επισκεπτών.	NAI		
33.	Δυνατότητα Time based accounts για την δημιουργία λογαριασμών με χρονική διάρκεια πρόσβασης.	NAI		
34.	Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών πρόσβασης των επισκεπτών καθώς και χρονικός περιορισμός στην πρόσβαση. Να αναφερθούν οι μηχανισμοί.	NAI		
35.	Δυνατότητα αναφορών ιστορικότητας και σε πραγματικό χρόνο για όλους τους χρήστες.	NAI		
36.	Δυνατότητα πολλαπλών ρόλων για τους διαχειριστές με ποικίλους ρόλους και τρόπους πρόσβασης για το σύνολο των προσφερόμενων δικτυακών συσκευών του ίδιου κατασκευαστή (π.χ. Network Admin, Security Admin, Help Desk)	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
37.	Σε περίπτωση που απαιτείται πιστοποιητικό ασφαλείας για την λειτουργία του θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο για όσο διάστημα το σύστημα θα είναι σε εγγυημένη λειτουργία.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.17 Διασύνδεση Κτηρίων

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.17.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Όπως αναφέρθηκε, τα Κτήρια Β και Γ διασυνδέονται με το Κτήριο Α μέσω ασύρματων ζεύξεων τύπου laser link χρησιμοποιώντας το Κτήριο Δ ως κτήριο αναμεταδότη. Η δομή της εν λόγω ασύρματης ζεύξης αποτυπώνεται στις εικόνες 11 και 12 του Παραρτήματος IV. Οι αποστάσεις των κτηρίων είναι οι ακόλουθες: Ζεύξη Α: Κτήριο Α – Κτήριο Δ ~ 1732 m Ζεύξη Β: Κτήριο Β – Κτήριο Δ ~ 290 m Ζεύξη Γ: Κτήριο Γ – Κτήριο Δ ~ 237 m			
2.	Στο πλαίσιο του έργου τα κτήρια Α, Β και Γ θα διασυνδεθούν μέσω MPLS κυκλώματος το οποίο θα παρέχει ο Φορέας. Το εν λόγω MPLS κύκλωμα δεν αποτελεί αντικείμενο του παρόντος έργου. Για την κατάρτιση των τεχνικών προσφορών τους, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα θεωρήσουν ότι το εν λόγω δίκτυο υφίσταται.	NAI		
3.	Η διασύνδεση των κτηρίων θα είναι κρυπτογραφημένη. Η κρυπτογράφηση θα γίνει μέσω δρομολογητών που θα προσφερθούν από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις ακόλουθες απαιτήσεις.	NAI		
4.	Ο ανάδοχος θα προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού προκειμένου επιτευχθεί η κρυπτογραφημένη επικοινωνία μεταξύ των κτηρίων.	NAI		
1.17.2 Δρομολογητές				
1.17.2.1 Γενικά				
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευάστης και το μοντέλο.	NAI		
2.	Τεμάχια:	8		
3.	Σε κάθε κτήριο θα τοποθετηθούν δύο (02) δρομολογητές σε διάταξη εφεδρείας.	NAI		
4.	Δύο (02) δρομολογητές θα αποθηκευτούν ως εφεδρικοί	NAI		
1.17.2.2 Γενικά Χαρακτηριστικά έκαστου δρομολογητή				
1.	Aggregate throughput	2 Gbps		
2.	Encryption throughput (AES 256) με κίνηση IMIX ή RealWorld ή Enterprise traffic mix ή ισοδύναμη και όχι η θεωρητική – ονομαστική: >=500Mbps. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Αριθμός WAN ή LAN 10/100/1000 θυρών	3		
4.	Θύρες τύπου RJ45	2		
5.	Θύρες τύπου SFP	2		
6.	Θύρα management	1		
7.	Προσφερόμενη εσωτερική μνήμη DRAM ή αντίστοιχη	8 GB		
8.	Προσφερόμενη εσωτερική μνήμη DRAM ή αντίστοιχη	8 GB		
9.	Τροφοδοτικό	NAI		
10.	Υποστήριξη των ακόλουθων πρωτοκόλλων:	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 • IPv6 • static routes • Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2) • Open Shortest Path First (OSPF) • Enhanced IGRP (EIGRP) ή ισοδύναμο • Border Gateway Protocol (BGP) • Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) • Multicast Internet Group Management Protocol Version 3 (IGMPv3) • Protocol Independent Multicast sparse mode (PIM SM) • RSVP • IKE • ACL • DHCP • HSRP • RADIUS • AAA • Distance Vector Multicast Routing Protocol (DVMRP) • IPv4-to-IPv6 Multicast • MPLS • Layer 2 and Layer 3 VPN • IP sec • Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3) • Bidirectional Forwarding Detection (BFD) • IEEE802.1ag • IEEE802.3ah • GRE • Ethernet, 802.1q VLAN • PPP • PPPoE • MLPPP 			
11.	<p>Να υποστηρίζονται οι ακόλουθες δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • QoS • Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) • Weighted Random Early Detection (WRED) • Hierarchical QoS • Policy-Based Routing (PBR) • Performance Routing • NBAR • Κρυπτογράφηση: DES, 3DES, AES-128 , AES-256 	NAI		
1.17.2.3 Λοιπές απαιτήσεις για το σύνολο των δρομολογητών				
1.	Να παρασχεθούν όλα τα απαραίτητα SFPs τα οποία θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον κατασκευαστή των δρομολογητών	NAI		
2.	Να παρασχεθούν τέσσερα (04) επιπλέον SFPs της προηγούμενης απαίτησης	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.18 Κλιματισμός

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.18.1 Κτήριο Α				
1.	Στο υφιστάμενο data center του Κτηρίου Α θα γίνουν από τον ανάδοχο εργασίες απομάκρυνσης υφιστάμενων κλιματιστικών συσκευών (εσωτερικές και εξωτερικές μονάδες) σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε προηγούμενο κεφάλαιο.	NAI		
2.	Στο χώρο του προθαλάμου του νέου data center Room θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split.	NAI		
3.	Στο χώρο του υφιστάμενου data center θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split.	NAI		
4.	Στο χώρο του δώματος του πύργου του κτηρίου Α θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split.	NAI		
1.18.2 Κτήριο Β				
1.	Στο χώρο του data center του Κτηρίου Β, θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split.	NAI		
1.18.3 Κτήριο Γ				
1.	Στο χώρο του data center του Κτηρίου Γ, θα εγκατασταθούν δύο (02) κλιματιστικές συσκευές τύπου split στη θέση δύο υφιστάμενων οι οποίες θα απομακρυνθούν από τον ανάδοχο.	NAI		
1.18.4 Τεχνικές Προδιαγραφές κλιμαστικών συσκευών τύπου split				
1.	Αριθμός Κλιματιστικών Συσκευών	12		
2.	Δυνατότητα Ψύξη και Θέρμανσης	NAI		
3.	Τύπος Κλιματιστικών Συσκευών	Split Επιτοίχιο		
4.	Ονομαστική Ισχύς Ψύξης ≥ 20.000 btu	NAI		
5.	Τύπος Λειτουργίας	Inverter		
6.	Αυτόματη επανέναρξη λειτουργίας μετά από διακοπή ρεύματος	NAI		
7.	Συντελεστής Seer ≥ 6.1	NAI		
8.	Ενεργειακή κατηγορία Ψύξης	A++		
9.	Διάθεση επιπλέον ψυκτικού υγρού για την ομαλή λειτουργία του συστήματος.	NAI		
10.	Κιτ αυτοματισμού παράλληλης λειτουργίας ανά δύο για κάθε σημείο εγκατάστασης	NAI		
11.	Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω ψυχρών επαφών για κάθε συσκευή με το προσφερόμενο σύστημα DCIM που περιγράφεται σε επόμενη ενότητα.	NAI		
12.	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει το σύνολο των υλικών και εργασιών που θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση των κλιματιστικών συσκευών (ηλεκτρολογικά, υδραυλικά, φρέον κλπ). Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί για την κατά το δυνατό περιορισμένη έκλυση σκόνης και την καθαριότητα των χώρων καθώς και για την αποκατάσταση των οπών που θα δημιουργηθούν.	NAI		
1.18.4.1 Κτήριο Α				
1.	Για το χώρο του προθαλάμου του νέου data center, του δώματος και του υφιστάμενου data center θα εγκατασταθούν από δύο (02) συσκευές, ήτοι συνολικά έξι (06) συσκευές.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
2.	Η απόσταση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας θα είναι περίπου 30 μέτρα.	ΝΑΙ		
3.	Η απόσταση της εσωτερική μονάδας από τον πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος είναι περίπου 30 μέτρα.	ΝΑΙ		
4.	Η απόσταση της εξωτερικής μονάδας από τον πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος είναι 20 μέτρα.	ΝΑΙ		
5.	Θα παραδοθούν επιπλέον δύο συσκευές ως εφεδρικές. Μαζί με κάθε εφεδρική συσκευή θα παραδοθούν 20 μέτρα σωληνώσεων, μονωτικού υλικού κλπ, καθώς και 30 μέτρα καλωδίου ηλεκτρικού ρεύματος κατάλληλου για την συσκευή.	ΝΑΙ		
1.18.4.2 Κτήριο Β				
1.	Θα εγκατασταθούν δύο συσκευές στη θέση δύο υφιστάμενων οι οποίες θα αποξηλωθούν και θα απομακρυνθούν από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
2.	Η απόσταση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας θα είναι περίπου 30 μέτρα.	ΝΑΙ		
3.	Η απόσταση της εσωτερικής μονάδας από τον πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος είναι περίπου 10 μέτρα.	ΝΑΙ		
4.	Η απόσταση της εξωτερικής μονάδας από τον πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος είναι 40 μέτρα.	ΝΑΙ		
1.18.4.3 Κτήριο Γ				
1.	Θα εγκατασταθούν δύο συσκευές στη θέση δύο υφιστάμενων οι οποίες θα αποξηλωθούν και θα απομακρυνθούν από τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
2.	Η απόσταση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας θα είναι περίπου 40 μέτρα. Συγκεκριμένα η εξωτερική μονάδα θα τοποθετηθεί στο μπαλκόνι του 8 ^{ου} ορόφου και μέσω εξωτερικής καλωδίωσης και σωλήνωσης θα διασυνδεθεί με την εσωτερική μονάδα στον 5 ^ο όροφο.	ΝΑΙ		
3.	Η απόσταση της εσωτερικής μονάδας από τον πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος είναι περίπου 10 μέτρα.	ΝΑΙ		
4.	Η απόσταση της εξωτερικής μονάδας από τον πίνακα παροχής ηλεκτρικού ρεύματος είναι 50 μέτρα.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.19 Ηλεκτρολογικές Απαιτήσεις & Περιορισμοί

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.19.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Για το σύνολο του έργου, όσα καλώδια βρίσκονται απευθείας εκτεθειμένα στο εξωτερικό περιβάλλον θα βρίσκονται εντός προστατευτικού σωλήνα.	NAI		
1.19.2 Κτήριο Α				
1.	Στο εν λόγω κτήριο η υποδομή από ηλεκτρολογικής άποψης αποτελείται από μονοφασικές παροχές τύπου σούκο. Σε περίπτωση που ο προσφερόμενος εξοπλισμός χρειάζεται διαφορετικού τύπου τροφοδοσία για οποιοδήποτε σημείο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την κατάλληλη μετατροπή των υφιστάμενων υποδομών. Το κόστος υλικών και εργασιών επιβαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο. Οι εν λόγω εργασίες θα πρέπει να εγκριθούν από την αρμόδια Υπηρεσία κτιριακών υποδομών του φορέα.	NAI		
2.	Στους υποκατανεμητές υπάρχει τροφοδοσία (ρευματοδότης) τύπου σούκο με αποκλειστικό ασφαλειοδιακόπτη 16Α. Στην περίπτωση που ο αριθμός των μεταγωγέων που θα εγκατασταθούν σε κάθε υποκατανεμητή απαιτεί επιπλέον ρευματοδότες τότε ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση νέου ρευματοδότη τύπου σούκο με αποκλειστικό ασφαλειοδιακόπτη 16Α από παρακείμενο υφιστάμενο ηλεκτρολογικό πίνακα (απόσταση 5 μέτρα).	NAI		
3.	Ειδικότερα για τον χώρο του υφιστάμενου data center ο ανάδοχος θα εκτελέσει τις ακόλουθες εργασίες:			
4.	(α) Αποσύνδεση πινάκων UPS A και B από υφιστάμενο σύστημα UPS και διασύνδεσή τους με υπό προμήθεια σύστημα UPS 20 KVA το οποίο θα τροφοδοτηθεί από τις υφιστάμενες 2 κύριες γραμμές εισόδου που βρίσκονται στον χώρο του υφιστάμενου UPS (μέσω του αντίστοιχου ηλεκτρολογικού πίνακα που περιγράφεται παρακάτω). Ο Ανάδοχος επίσης θα προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την τροποποίηση των υφιστάμενων πινάκων.	NAI		
5.	(β) Αναδιάταξη καλωδιώσεων ισχυρών ρευμάτων χώρων υφιστάμενου UPS room και υφιστάμενου data center.	NAI		
6.	Αναφορικά με το χώρο όπου είναι εγκατεστημένο το υφιστάμενο σύστημα UPS, η υφιστάμενη ηλεκτρολογική υποδομή είναι η ακόλουθη:			
7.	(α) Υπάρχουν 2 κύριες γραμμές εισόδου ρεύματος (Α και Β), μία για κάθε σύστημα UPS.	NAI		
8.	(β) Υπάρχει ένα σύστημα UPS εγκατεστημένο το οποίο τροφοδοτείται από τη κεντρική γραμμή εισόδου ρεύματος Α.	NAI		
9.	(γ) Από κάθε κύρια γραμμή προκύπτουν δύο ασφαλειοδιακόπτες (BYPASS – 630Α και MAINS – 1000Α) για την τροφοδοσία του συστήματος UPS οι οποίοι απεικονίζονται στις εικόνες 13 και 14 αντίστοιχα του Παραρτήματος IV.	NAI		
10.	(δ) Από τους ασφαλειοδιακόπτες της γραμμής εισόδου Α υπάρχουν καλωδιώσεις προς το υφιστάμενο UPS.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
11.	(ε) Από τους ασφαλειοδιακόπτες της γραμμής εισόδου Β, δεν υπάρχουν καλωδιώσεις προς το δεύτερο UPS καθώς δεν υφίσταται δεύτερο σύστημα UPS..	NAI		
12.	(στ) Από την έξοδο του υφιστάμενου UPS υπάρχει καλωδίωση απευθείας προς τον ηλεκτρολογικό πίνακα εντός του υφιστάμενου data center στον ασφαλειοδιακόπτη που απεικονίζεται στην Παράρτημα IV -Εικόνα 15. Η απόσταση μεταξύ υφιστάμενου UPS και υφιστάμενου data center εκτιμάται στα 30 μέτρα. Η υφιστάμενη καλωδίωση βάσει των ηλεκτρολογικών σχεδίων που διαθέτει ο φορέας είναι τύπου 3(2 TEM J1VV-S 1G150)+ J1VV 1G150+Cu 120mm ² .	NAI		
13.	(ζ) Για το νέο σύστημα UPS ο ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει ως κεντρική τροφοδοσία τις υφιστάμενες 2 κύριες γραμμές εισόδου.	NAI		
14.	(η) Το υφιστάμενο σύστημα UPS θα απενεργοποιηθεί, θα αποσυνδεθεί, θα αποσυναρμολογηθεί και θα απομακρυνθεί από τον Ανάδοχο ώστε τελικώς ο εν λόγω χώρος να είναι πλήρως λειτουργικός και αξιοποιήσιμος.	NAI		
15.	Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που απαιτηθεί νέα καλωδίωση ή αλλαγή των ασφαλειοδιακοπών ή οποιοδήποτε επιπλέον υλικό και εξοπλισμός για την τροφοδότηση με ηλεκτρικό ρεύμα των υπό προμήθεια συστημάτων UPS, αυτά θα παρασχεθούν (προμήθεια και εγκατάσταση) από τον ανάδοχο.	NAI		
16.	Το υφιστάμενο σύστημα ψύξης του υφιστάμενου data center θα απενεργοποιηθεί, θα αποσυνδεθεί, θα αποσυναρμολογηθεί και θα απομακρυνθεί από τον Ανάδοχο ώστε τελικώς ο εν λόγω χώρος να είναι πλήρως λειτουργικός και αξιοποιήσιμος.	NAI		
1.19.3 Κτήριο Β - Χώρος data center				
1.	Στον εν λόγω χώρο ο Ανάδοχος θα αναλάβει την εκτέλεση των ακόλουθων εργασιών που αφορούν την εγκατάσταση νέας ηλεκτρολογικής υποδομής στον εν λόγω χώρο:	NAI		
2.	(α) Εγκατάσταση νέου καλωδίου τριφασικής παροχής απευθείας από τον κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα του κτηρίου με ενδεικτικά προτεινόμενο καλώδιο 3x16. Το καλώδιο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση στο εξωτερικό περιβάλλον και θα βρίσκεται εντός προστατευτικού σωλήνα. Η εκτιμώμενη απόσταση είναι 100 μέτρα. Ο υφιστάμενος ασφαλειοδιακόπτης του κεντρικού ηλεκτρολογικού πίνακα του κτηρίου (από όπου θα ξεκινήσει το εν λόγω καλώδιο) είναι τύπου μαχαιρωτού με μέγιστο φορτίο ρεύματος 3x35A.	NAI		
3.	(β) Το προαναφερόμενο καλώδιο θα εισέλθει στον εν λόγω χώρο από τον ακάλυπτο του κτηρίου και θα καταλήξει σε νέο ηλεκτρολογικό πίνακα εισόδου αποκλειστικά για το UPS. Ο εν λόγω πίνακας θα διαθέτει κατάλληλους ασφαλειοδιακόπτες είτε για κάθε φάση ξεχωριστά είτε για όλες τις φάσεις μαζί. Το μέγιστο φορτίο (έντασης ρεύματος) θα εξαρτηθεί από το προσφερόμενο UPS. Στον εν λόγω υποπίνακα θα εγκατασταθεί πολυόργανο μέτρησης.	NAI		
4.	(γ) Ακολούθως θα συνδεθεί το σύστημα UPS.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	(δ) Η έξοδος του UPS θα οδηγηθεί σε νέο πίνακα ο οποίος θα χωριστεί σε δύο υποπίνακες. Στον εν λόγω υποπίνακα θα εγκατασταθεί πολυόργανο μέτρησης.	ΝΑΙ		
6.	(ε) Από τον πρώτο υποπίνακα θα καλύπτονται οι ανάγκες σε μονοφασικές παροχές τύπου σούκο (πρίζες). Θα εγκατασταθούν ασφάλειες που θα καλύπτουν ανάγκες σε ηλεκτρικό ρεύμα από 10Α έως 20Α. Ο ανάδοχος θα αναλάβει να τοποθετήσει τουλάχιστον 24 ρευματοδότες τύπου σούκο στον εν λόγω χώρο. Κάθε ασφάλεια μπορεί να καταλήγει σε έως και τρεις (03) ρευματοδότες. Εν λόγω ρευματοδότες θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστική σήμανση ότι προέρχονται από σύστημα UPS. Εκτιμώμενη μέση απόσταση υποπίνακα από ρευματοδότη: 20 μέτρα. Οι πίνακες, οι καλωδιώσεις και οι ρευματοδότες θα είναι όλοι εξωτερικοί και επιτοιχίοι.	ΝΑΙ		
7.	(στ) Από τον δεύτερο υποπίνακα θα καλύπτονται οι ανάγκες σε τριφασικές παροχές. Ο ανάδοχος θα αναλάβει να εγκαταστήσει 2 παροχές με τις ασφάλειές τους (σε κατάσταση αναμονής) επιπλέον από αυτές που τυχόν χρειαστούν για τη λειτουργία του υπό προμήθεια εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
8.	Διευκρινίζεται ότι στο έργο περιλαμβάνεται τυχόν εξοπλισμός που απαιτείται για την πλήρη και ολοκληρωμένη ηλεκτρολογική εγκατάσταση με γνώμονα την προστασία των εργαζομένων και των υποδομών πχ. Ρελέ διαφυγής, ηλεκτροπληξίας, γειώσεις κλπ.	ΝΑΙ		
9.	Επίσης σημειώνεται ότι από τον υποπίνακα του UPS θα τροφοδοτηθεί με ηλεκτρικό ρεύμα το σύστημα ασύρματης ζεύξης και ο ενεργός εξοπλισμός του ικριώματος επί του δώματος. Η καλωδίωση θα είναι εξωτερική με κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για εξωτερικό χώρο και για απόσταση 70 μέτρων. Το εν λόγω καλώδιο θα είναι εντός προστατευτικού σωλήνα.	ΝΑΙ		
10.	Επίσης σημειώνεται ότι από τον εν λόγω υποπίνακα θα τροφοδοτηθεί με ηλεκτρικό ρεύμα το σύστημα ψύξης του ικριώματος επί του δώματος. Η καλωδίωση θα είναι εξωτερική με κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για εξωτερικό χώρο και για απόσταση 70 μέτρων. Το εν λόγω καλώδιο θα είναι εντός προστατευτικού σωλήνα.	ΝΑΙ		
11.	Στον ίδιο χώρο θα εγκατασταθεί και δεύτερη ηλεκτρολογική μονοφασική υποδομή από διαφορετική παροχή εκτός UPS. Συγκεκριμένα:	ΝΑΙ		
12.	(α) Η υφιστάμενη παροχή είναι τριφασική με προτεινόμενο καλώδιο 3x16. Ο υφιστάμενος ασφαλειοδιακόπτης του κεντρικού ηλεκτρολογικού πίνακα του κτηρίου (από όπου ξεκινάει το εν λόγω καλώδιο) είναι τύπου μαχαιρωτού με μέγιστο φορτίο ρεύματος 3x35Α.	ΝΑΙ		
13.	(β) Στον χώρο του data center θα γίνει εγκατάσταση νέου πίνακα ο οποίος θα τροφοδοτείται από την προαναφερόμενη τριφασική παροχή και από τον οποίο θα καλύπτονται οι ανάγκες σε μονοφασικές παροχές. Εν λόγω παροχές θα καλύψουν μεταξύ άλλων και τις κλιματιστικές μονάδες που θα εγκατασταθούν στον εν λόγω χώρο. Κάθε κλιματιστική μονάδα θα διαθέτει ξεχωριστή	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	ασφάλεια. Επίσης θα εγκατασταθούν ασφάλειες που θα καλύπτουν ανάγκες σε ηλεκτρικό ρεύμα από 10Α έως 20Α. Ο ανάδοχος θα αναλάβει να τοποθετήσει τουλάχιστον 10 ρευματοδότες τύπου σούκο (πρίζες) στον εν λόγω χώρο από τον εν λόγω πίνακα. Εν λόγω ρευματοδότες θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστική σήμανση ότι δεν προέρχονται από σύστημα UPS. Εκτιμώμενη μέση απόσταση πίνακα από ρευματοδότη: 20 μέτρα. Στον εν λόγω υποπίνακα θα εγκατασταθεί πολυόργανο μέτρησης.			
14.	Διευκρινίζεται ότι στο έργο περιλαμβάνεται τυχόν εξοπλισμός που απαιτείται για την πλήρη και ολοκληρωμένη ηλεκτρολογική εγκατάσταση με γνώμονα την προστασία των εργαζομένων και των υποδομών πχ. Ρελέ διαφυγής, ηλεκτροπληξίας, γειώσεις κλπ	ΝΑΙ		
1.19.4 Κτήριο Γ				
1.	Στο εν λόγω κτήριο και συγκεκριμένα στον χώρο όπου θα εγκατασταθεί ο κεντρικός ενεργός εξοπλισμός υπάρχει ηλεκτρολογικός πίνακας με επαρκή αριθμό ασφαλειών 25Α μονοφασικού ρεύματος. Επίσης υπάρχουν και τριφασικές ασφάλειες σε αναμονή. Οι συνδεσμολογίες που περιγράφονται παρακάτω θα γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου.	ΝΑΙ		
2.	Αναφορικά με το UPS:			
3.	(α) Το ups θα τροφοδοτείται από τριφασική παροχή απευθείας από τον υφιστάμενο ηλεκτρολογικό πίνακα (μέγιστη απόσταση 10 μέτρα). Το UPS θα τροφοδοτεί με ρεύμα τον ενεργό εξοπλισμό (κεντρικά switches του κτηρίου) καθώς και το σύστημα ασύρματης ζεύξης.	ΝΑΙ		
4.	(β) Η έξοδος του UPS θα οδηγηθεί σε νέο πίνακα ο οποίος θα χωριστεί σε δύο υποπίνακες. Στον εν λόγω υποπίνακα θα εγκατασταθεί πολυόργανο μέτρησης.	ΝΑΙ		
5.	(γ) Από τον πρώτο υποπίνακα θα καλύπτονται οι ανάγκες σε μονοφασικές παροχές τύπου σούκο. Θα εγκατασταθούν ασφάλειες που θα καλύπτουν ανάγκες σε ηλεκτρικό ρεύμα από 10Α έως 20Α. Ο ανάδοχος θα αναλάβει να τοποθετήσει τουλάχιστον 10 ρευματοδότες (πρίζες) τύπου σούκο στον εν λόγω χώρο. Κάθε ασφάλεια μπορεί να καταλήγει σε έως και δύο (02) ρευματοδότες. Εν λόγω ρευματοδότες θα πρέπει να έχουν χαρακτηριστική σήμανση ότι προέρχονται από σύστημα UPS. Εκτιμώμενη μέση απόσταση υποπίνακα από ρευματοδότη: 10 μέτρα. Οι καλωδιώσεις και οι ρευματοδότες (πρίζες) θα είναι όλοι εξωτερικοί και επιτοίχιοι.	ΝΑΙ		
6.	(δ) Από τον δεύτερο υποπίνακα θα καλύπτονται οι ανάγκες σε τριφασικές παροχές. Ο ανάδοχος θα αναλάβει να εγκαταστήσει 2 παροχές με τις ασφάλειές τους (σε κατάσταση αναμονής) επιπλέον από αυτές που τυχόν χρειαστούν για τη λειτουργία του υπό προμήθεια εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
7.	(στ) Από τον υποπίνακα του UPS θα τροφοδοτηθεί με ηλεκτρικό ρεύμα το σύστημα ασύρματης ζεύξης και ο ενεργός εξοπλισμός επί του ικρίωματος του δώματος. Η καλωδίωση θα είναι εξωτερική με	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
	κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για εξωτερικό χώρο και για απόσταση 60 μέτρων. Το εν λόγω καλώδιο θα είναι σε προστατευτικό σωλήνα.			
8.	(ζ) Από τον υποπίνακα του UPS θα τροφοδοτηθεί με ηλεκτρικό ρεύμα το σύστημα ψύξης του ικριώματος επί του δώματος. Η καλωδίωση θα είναι εξωτερική με κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για εξωτερικό χώρο και για απόσταση 60 μέτρων. Το εν λόγω καλώδιο θα είναι σε προστατευτικό σωλήνα.	ΝΑΙ		
9.	Αναφορικά με τις κλιματιστικές συσκευές: Οι κλιματιστικές συσκευές θα τροφοδοτούνται με ρεύμα από τον προαναφερόμενο υφιστάμενο πίνακα.	ΝΑΙ		
10.	Διευκρινίζεται ότι στο έργο περιλαμβάνεται τυχόν εξοπλισμός που απαιτείται για την πλήρη και ολοκληρωμένη ηλεκτρολογική εγκατάσταση με γνώμονα την προστασία των εργαζομένων και των υποδομών πχ. Ρελέ διαφυγής, ηλεκτροπληξίας, γειώσεις κλπ.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.20 Συστήματα αδιάλειπτης τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος (UPS)

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.20.1 Κτήριο Α				
1.	Στο δώμα του Πύργου του Κτηρίου Α θα εγκατασταθεί μονοφασικό UPS με παροχή από ρευματοδότη τύπου σούκου ή απευθείας από ασφαλειοδιακόπτη (ανάλογα με την τελική ισχύ).	NAI		
2.	Επίσης στο χώρο του υφιστάμενου UPS Room θα απεγκατασταθεί το υφιστάμενο σύστημα UPS και οι υφιστάμενοι συσσωρευτές και θα μεταφερθούν σε παρακείμενο χώρο από τον Ανάδοχο.	NAI		
3.	Σε ό,τι αφορά το νέο data center, θα εγκατασταθεί νέο σύστημα UPS σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο αντίστοιχο κεφάλαιο του παρόντος τεύχους.	NAI		
4.	Στο χώρο του υφιστάμενου data center θα εγκατασταθεί ένα από τα υπό προμήθεια UPS τριφασικής εισόδου/εξόδου ισχύος 20 KVA.	NAI		
1.20.2 Κτήριο Β				
1.	Προμήθεια και εγκατάσταση UPS τριφασικής εισόδου/εξόδου ισχύος 20 KVA.	NAI		
1.20.3 Κτήριο Γ				
1.	Προμήθεια και εγκατάσταση UPS τριφασικής εισόδου/εξόδου ισχύος 20 KVA. Ο ανάδοχος επίσης θα αναλάβει την αποσύνδεση και απομάκρυνση υφιστάμενου συστήματος UPS 20 KVA σε παρακείμενο χώρο.	NAI		
1.20.4 Τεχνικές Προδιαγραφές UPS δώματος κτηρίου Α				
1.20.4.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Αριθμός μονάδων.	1		
2.	Η εν λόγω συσκευή θα εγκατασταθεί στο δώμα το Πύργου και θα καλύπτει τον ενεργό εξοπλισμό (switches, κάμερα, εξοπλισμός επιτήρησης συνθηκών θερμοκρασίας – υγρασίας)	NAI		
3.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
1.20.4.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά				
1.	Τάση εισόδου και εξόδου.	220V ± 6%		
2.	Τύπος	Online Rack Mounted		
3.	Είσοδος από μονοφασική παροχή τύπου σούκου ή απευθείας από παρακείμενο πίνακα που βρίσκεται σε απόσταση 30 μέτρων. Οι εργασίες και τα υλικά που απαιτούνται καθώς και η τυχόν τροποποίηση υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα βαρύνουν τον ανάδοχο.	NAI		
4.	Έξοδοι κατάλληλοι για την διασύνδεση του εξοπλισμού που θα καλύψουν.	NAI		
5.	Σε περίπτωση που οι έξοδοι δεν είναι κατάλληλοι ή δεν επαρκούν για την κάλυψη του εξοπλισμού θα προσφερθούν από τον ανάδοχο οι απαραίτητες εξωτερικές διατάξεις (πχ PDU).	NAI		
6.	Η ισχύς του UPS (KVA) να καλύπτει την διπλάσια ισχύ των συσκευών που θα τροφοδοτηθούν από το εν λόγω UPS.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
7.	Ισχύς UPS (KVA)	Να αναφερθεί		
8.	Να διαθέτει κατάλληλο τύπο και αριθμό συσσωρευτών ώστε να παρέχει αυτονομία στον εξοπλισμό που υποστηρίζει για τουλάχιστον 10 λεπτά της ώρας. Για τον υπολογισμό της απαιτούμενης ισχύος να ληφθούν υπόψιν οι μέγιστες καταναλώσεις των συσκευών που θα τροφοδοτηθούν από το UPS. Να τεκμηριωθεί επαρκώς με την τεχνική προσφορά.	ΝΑΙ		
9.	Προστασία των συνδεδεμένων συσκευών από αιφνίδιες μεταβολές της τροφοδοσίας (υπερτάσεις, υποτάσεις, βραχυκυκλώματα, κλπ).	ΝΑΙ		
10.	Χρήση συσσωρευτών κλειστού τύπου.	ΝΑΙ		
11.	Ύπαρξη ενδείξεων για την κατάσταση του συστήματος.	ΝΑΙ		
12.	Τοποθέτηση εντός του προσφερόμενου ειδικού ικριώματος με το σύστημα ψύξης.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.21 Σύστημα Εποπτείας – Ασφάλειας Χώρου

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.21.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται και η προμήθεια συστήματος καμερών και λογισμικού διαχείρισης αυτών για την επόπτευση των ευαίσθητων χώρων καθώς και η προμήθεια συστήματος απεικόνισης (οθόνη προβολής και ελεγκτή). Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εγκατάσταση, τοποθέτηση, παραμετροποίηση και ενεργοποίηση του εν λόγω συστήματος.	NAI		
2.	Αναφορικά με το σύστημα προβολής, αυτό θα αποτελείται τουλάχιστον από: (1) Μία (01) οθόνη (2) Δύο (02) τηλεοράσεις (3) Πέντε (05) Mini Pcs (4) Έναν (01) αποκωδικοποιητή τηλεόρασης (5) Έναν (01) video controller server (6) Ένα (01) σύστημα ασύρματων παρουσιάσεων (7) Ένα (01) σύστημα ήχου (8) Έναν (01) μεταγωγέα (9) Δύο (02) πολύπριζα	NAI		
3.	Το σύνολο του εξοπλισμού προβολής (πλην των δύο τηλεοράσεων και τριών εκ των πέντε mini pcs) θα είναι τοποθετημένο σε τροχήλατη βάση ώστε να είναι δυνατή η μεταφορά του. Ο Ανάδοχος θα παρέχει το σύνολο του παθητικού και ενεργού εξοπλισμού που απαιτείται για την διασύνδεση των επιμέρους συστημάτων.	NAI		
1.21.2 Τεχνικές Προδιαγραφές Κινητών Καμερών				
1.	Τεμάχια	8		
2.	Ανάλυση καταγραφής: 1080p (1920x1080) στα 30fps	NAI		
3.	Τύπος αισθητήρα τουλάχιστον: 1/2.8" CMOS	NAI		
4.	Ελάχιστος φωτισμός λειτουργίας (μέγιστες αποδεκτές τιμές): - 0.002 Lux στην έγχρωμη - 0.001 Lux στην ασπρόμαυρη λειτουργία χωρίς χρήση IR - 0 Lux με χρήση IR	NAI		
5.	Λειτουργία Day/Night με αυτόματη εναλλαγή φίλτρου αποκοπής υπέρυθρων.	NAI		
6.	Ψηφιακό ζουμ τουλάχιστον 16x.	NAI		
7.	Ενσωματωμένα IR για φωτισμό σε απόσταση τουλάχιστον 50m και αυτόματα προσαρμοζόμενη γωνία ανάλογα με το οπτικό zoom.	NAI		
8.	Ενσωματωμένοι αλγόριθμοι ανάλυσης βίντεο (Video Analytics): Tripwire, Perimeter, Loitering, Crowd, Parking Detection, Face Detection.	NAI		
9.	Να διαθέτει τις παρακάτω έξυπνες ειδοποιήσεις/συναγερμούς: Motion detection, Mask Alarm, Port Alarm, Network Disable Alarm, IP Conflict, MAC Conflict Detection.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
10.	Οριζόντια περιστροφή: 360 μοίρες endless Κατακόρυφη περιστροφή: -2 έως 90 μοίρες με Auto-Flip	NAI		
11.	Ταχύτητα περιστροφής: • κατ ελάχιστον (>=) 60 μοίρες ανά δευτερόλεπτο (Pan speed) • κατ ελάχιστον (>=) 50 μοίρες ανά δευτερόλεπτο (Tilt speed)	NAI		
12.	Τουλάχιστον τα παρακάτω υποστηριζόμενα πρωτόκολλα συμπίεσης: H.265 και H.264	NAI		
13.	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τα εξής πρωτόκολλα: IPv4/IPv6/ HTTP/ HTTPS/ 802.1x/ Qos/ FTP/ SMTP/ UPnP/ SNMP/ DNS/ DDNS/ NTP/ RTSP/ RTP/ TCP/ UDP/ IGMP/ ICMP/ DHCP/ PPPoE	NAI		
14.	Να υποστηρίζει τις εξής ψηφιακές δυνατότητες κατ' ελάχιστο: BLC, HLC, AGC και ψηφιακή μείωση θορύβου: 3D-DNR	NAI		
15.	Λειτουργία αντιστάθμισης μειωμένης ποιότητας εικόνας λόγω ομίχλης (Smart Defog).	NAI		
16.	Λειτουργία απόκρυψης (Privacy Masking) μέχρι και 24 περιοχών της εικόνας.	NAI		
17.	Τεχνολογία μεταβλητής ποιότητας ψηφιοποίησης εικόνας (ROI encoding) σε τουλάχιστον 8 δυναμικές περιοχές για μικρότερο μέγεθος εικόνας καταγραφής.	NAI		
18.	Λειτουργία ευρείας δυναμικότητας WDR τουλάχιστον 100Db.	NAI		
19.	Υποστηριζόμενος αριθμός προκαθορισμένων θέσεων (Preset) τουλάχιστον 500 σημείων.	NAI		
20.	Να υποστηρίζει τουλάχιστον 8 Cruise (με τουλάχιστον 32 presets ανά cruise) και 8 Pattern (με τουλάχιστον 600s memory το κάθε ένα).	NAI		
21.	Μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων προσβάσεων: Τουλάχιστον 10 χρήστες.	NAI		
22.	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τα εξής: PTZ Position Display, Power Loss Recovery, Freeze Frame και 3D Position.	NAI		
23.	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο εισόδους συναγερμού (Alarm Input), μία έξοδο συναγερμού (Alarm Output), μία θύρα Ethernet (RJ45) και μία είσοδο Audio (Mic in).	NAI		
24.	Λειτουργία εγγραφής σε ενσωματωμένη κάρτα MicroSD με υποστηριζόμενη χωρητικότητα τουλάχιστον 128GB.	NAI		
25.	Συμβατή ως προς ONVIF	NAI		
26.	Τροφοδοσία: DC12 V / PoE (802.3af)	NAI		
27.	Να διατεθεί κατάλληλο τροφοδοτικό τύπου poe injector	NAI		
28.	Θερμοκρασία λειτουργίας: -10°C έως +50°C Υγρασία: έως 95% RHG	NAI		
29.	Να ενσωματώνει προστασία κυκλώματος TVS 6000V και προστασία Lightning και Surge για τουλάχιστον 4000V	NAI		
30.	Να περιλαμβάνεται και βάση στήριξης κάμερας σε τοίχο ή κολώνα με όλα τα παρελκόμενά της.	NAI		
1.21.3 Τεχνικές Προδιαγραφές Σταθερών Καμερών				
1.	Τεμάχια:	25		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
2.	Ανάλυση καταγραφής: NTSC: 2592x1944 στα 18fps PAL: 2592x1944 στα 18fps	NAI		
3.	Τύπος αισθητήρα τουλάχιστον: 1/2.8" CMOS	NAI		
4.	Ελάχιστος φωτισμός λειτουργίας (μέγιστες αποδεκτές τιμές): - 0.002 Lux (F1.6, AGC ON) στην έγχρωμη - 0.001 Lux (F1.6, AGC ON) στην ασπρόμαυρη λειτουργία χωρίς χρήση IR - 0 Lux με χρήση IR	NAI		
5.	Λειτουργία Day/Night με αυτόματη εναλλαγή φίλτρου αποκοπής υπερύθρων.	NAI		
6.	Ενσωματωμένα IR για φωτισμό σε απόσταση τουλάχιστον 20m.	NAI		
7.	Να υποστηρίζει λειτουργία Corridor Format για μακρόστενη εικόνα στον κατακόρυφο άξονα.	NAI		
8.	Να υποστηρίζει λειτουργία ηλεκτρονικής σταθεροποίησης εικόνας (Electronic Image Stabilizer – EIS).	NAI		
9.	Ενσωματωμένοι αλγόριθμοι ανάλυσης βίντεο (Video Analytics). Οι υποστηριζόμενοι έξυπνοι αλγόριθμοι θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο οι: Tripwire / Perimeter / Object Abandon/ Audio Abnorman Detection/Video Abnorman Detection	NAI		
10.	Να διαθέτει τις παρακάτω έξυπνες ειδοποιήσεις/συναγερμούς: Motion Detection / IP Conflict / MAC Conflict / Mask Alarm	NAI		
11.	Τουλάχιστον τα παρακάτω υποστηριζόμενα πρωτόκολλα συμπίεσης: H.265 / H.264 (Encoding with Baseline/Main/High Profile) και MJPEG	NAI		
12.	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τα εξής πρωτόκολλα: HTTP/FTP/SMTP/UPnP/SNMP/DNS/DDNS/NTP/RTSP/TCP/UDP/DHCP	NAI		
13.	Να υποστηρίζει τις εξής ψηφιακές δυνατότητες κατ' ελάχιστο: HLC, AGC και ψηφιακή μείωση θορύβου: 3D-DNR	NAI		
14.	Λειτουργία αντιστάθμισης μειωμένης ποιότητας εικόνας λόγω ομίχλης (Smart Defog).	NAI		
15.	Λειτουργία απόκρυψης (Privacy Mask) μέχρι και 4 περιοχών της εικόνας.	NAI		
16.	Τεχνολογία μεταβλητής ποιότητας ψηφιοποίησης εικόνας (ROI encoding) σε τουλάχιστον 4 περιοχές για μικρότερο μέγεθος εικόνας καταγραφής.	NAI		
17.	Λειτουργία ευρείας δυναμικότητας WDR τουλάχιστον 120Db.	NAI		
18.	Μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων προσβάσεων: Τουλάχιστον 3 χρήστες	NAI		
19.	Να διαθέτει τουλάχιστον: μία θύρα Ethernet (RJ45) και μία είσοδο ήχου Audio (Mic in)	NAI		
20.	Λειτουργία εγγραφής σε ενσωματωμένη κάρτα MicroSD με υποστηριζόμενη χωρητικότητα έως 128GB.	NAI		
21.	Συμβατή ως προς ONVIF.	NAI		
22.	Τροφοδοσία: DC12 V / PoE (802.3af)	NAI		
23.	Να διατεθεί κατάλληλο τροφοδοτικό τύπου poe injector.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
24.	Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C έως +40°C	NAI		
25.	Να περιλαμβάνεται και βάση στήριξης κάμερας σε τοίχο ή κολώνα με όλα τα παρελκόμενά της.	NAI		
1.21.4 Σύστημα Διαχείρισης Καμερών				
1.	Θα είναι δυνατόν να δεχτεί απεριόριστο αριθμό IP καμερών στους προσφερόμενους nvr servers και απεριόριστο αριθμό clients.	NAI		
2.	Θα υποστηρίζει τα standards ONVIF και PSIA.	NAI		
3.	Θα υποστηρίζει ταυτόχρονα δύο ανεξάρτητες ροές (video streams) για τις IP κάμερες	NAI		
4.	Real-time ψηφιακή επεξεργασία των ροών video από τις κάμερες. Συγκεκριμένα να υποστηρίζονται τουλάχιστον τα εξής φίλτρα βελτίωσης: Α. Αντίθεση (Contrast) Β. Οξύτητα (Sharpness) Γ. Απόπλεξη (Deinterlacing)	NAI		
5.	Πέραν των αλγόριθμων video analytics ή motion detection που μπορεί να ενσωματώνει η κάθε IP κάμερα, το σύστημα διαχείρισης καμερών θα είναι δυνατόν να εφαρμόσει τα παρακάτω video analytics (με επεξεργασία στον server), σε όποιες κάμερες θεωρηθεί απαραίτητο:	NAI		
6.	(α) Background change detection (ανίχνευση αλλαγής γωνίας της κάμερας)	NAI		
7.	(β) Detection for loss of video quality (ενεργοποιείται αν κάποιος χαλάσει τη ρύθμιση του φακού, π.χ. defocus).	NAI		
8.	(γ) Διάσχιση νοητής γραμμής από αντικείμενο προς συγκεκριμένη κατεύθυνση (Detection of crossing a line in a given direction). Αυτό θα είναι δυνατόν να λειτουργήσει ως trigger για τις κινητές κάμερες (αυτόματο ζουμ στο σημείο παραβίασης)	NAI		
9.	(δ) Κίνηση στη ζώνη ανίχνευσης – καταγράφει κίνηση σε μια ορισμένη από τον χρήστη περιοχή.	NAI		
10.	(ε) Σταμάτημα στη ζώνη ανίχνευσης (stopping in the zone): ενεργοποιείται όταν κάποιο αντικείμενο σταματά και παραμένει ακίνητο για κάποια ώρα μέσα σε μια ορισμένη περιοχή.	NAI		
11.	(στ) Περιήγηση σε περιοχή – ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο παραμένει σε μια ορισμένη περιοχή για κάποια χρονική περίοδο.	NAI		
12.	(ζ) Ζώνη ανίχνευσης εισόδου – ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο εισέρχεται σε μια ορισμένη περιοχή.	NAI		
13.	(η) Ανίχνευση εξόδου – ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο εξέρχεται από ορισμένη περιοχή ή όταν ένα αντικείμενο που βρίσκεται στην περιοχή εξαφανίζεται από το πεδίο ανίχνευσης της κάμερας.	NAI		
14.	(θ) Ανίχνευση καπνού (Smoke detection)	NAI		
15.	(ι) Ανίχνευση φωτιάς (Fire detection)	NAI		
16.	Πέρα από τα εργαλεία ανίχνευσης video, το λογισμικό VMS θα διαθέτει και ανίχνευση ήχου και συγκεκριμένα:	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	- ανίχνευση θορύβου - ενεργοποιείται από την υπέρβαση ενός ορισμένου ορίου έντασης (π.χ. έκρηξη). - ανίχνευση σιγής			
17.	Τα παραπάνω δυναμικά εργαλεία ανάλυσης video και ήχου θα είναι δυνατόν να ενεργοποιήσουν αυτόματα (trigger) καταστάσεις, οι οποίες θα έχουν οριστεί από το χρήστη, όπως οι παρακάτω ή/και συνδυασμοί τους:			
18.	(α) Να ξεκινά η καταγραφή του video από την κάμερα	NAI		
19.	(β) Ενεργοποίηση του συναγερμού	NAI		
20.	(γ) Να στείλει ένα email σε μια ή σε περισσότερες διευθύνσεις	NAI		
21.	(δ) Να παίξει μια ηχητική ανακοίνωση	NAI		
22.	(ε) Να στείλει σήμα ενεργοποίησης σε μια συσκευή (relay) που συνδέεται στην κάμερα	NAI		
23.	(στ) Να ενεργοποιήσει μια εξωτερική εφαρμογή στον/στους clients	NAI		
24.	(ζ) Να εξαγάγει στιγμιότυπα (snapshots) ή video	NAI		
25.	(η) Να επιστρέψει στην αρχική οθόνη απεικόνισης ή σε κάποια από τα προορισμένα σεν απεικόνισης (layouts)	NAI		
26.	(θ) Να περιστρέψει μια PTZ κάμερα σε μια προορισμένη κατεύθυνση	NAI		
27.	Το σύστημα αρχείων (File system) που θα χρησιμοποιείται για την εγγραφή των αρχείων video από το λογισμικό, δε θα επηρεάζεται από πιθανή ζημιά του cluster/sector του σκληρού δίσκου και αυτός ο τομέας θα αγνοείται από το System Core για περαιτέρω χρήση, έτσι ώστε να αποφευχθεί πιθανή βλάβη στην ακεραιότητα των αποθηκευμένων αρχείων.	NAI		
28.	Το λογισμικό θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε αποθηκευμένο video σε εξωτερικούς δίσκους ή SD κάρτες, που είναι απευθείας συνδεδεμένοι στις video κάμερες (Edge Storage).	NAI		
29.	Διαμόρφωση οθονών σε ένα ενιαίο multi-monitor σταθμού εργασίας (videowall): ενεργοποίηση επιπρόσθετων monitors στο σύστημα, παραμετροποίηση των επιλογών εμφάνισης σε επιπλέον monitors (χωρίς περιορισμό από το λογισμικό για το συνολικό πλήθος των monitors).	NAI		
30.	Διαμόρφωση hot keys. Δυνατότητα λειτουργίας του λογισμικού με τη χρήση είτε απλού πληκτρολογίου PC, είτε ειδικού πληκτρολογίου ελέγχου.	NAI		
31.	Κατά τη διαδικασία του backup, ο χρήστης θα μπορεί να προσθέσει σχόλια και να εξαγάγει video, τουλάχιστον στις εξής μορφές: MKV και AVI. Τα στιγμιότυπα (snapshots) να εξαγονται σε μορφές PDF και JPG κατ' ελάχιστο. Επίσης ο χρήστης θα μπορεί να προσθέσει μάσκες απόκρυψης (masks), όπως και να επιλέξει εξαγωγή συγκεκριμένης περιοχής (τμήματος) του πλάνου (frame) της κάμερας, για εξοικονόμηση χώρου στο αποθηκευτικό μέσο. Η εξαγωγή backup θα είναι δυνατόν να πραγματοποιείται και από πολλές κάμερες ταυτόχρονα.	NAI		
32.	Το video θα μπορεί να περιστραφεί κατά 90, 180 ή 270 μοίρες.	NAI		
33.	Για τη διευκόλυνση του χειριστή θα υπάρχει η δυνατότητα να εμφανίζονται σε επανάληψη (replay) τα συμβάντα συναγερμού υπό τη μορφή μικρογραφίας στο ζωντανό video (Picture in Picture). Με	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	απλό κλικ στη μικρογραφία θα επιτυγχάνεται άμεση μετάβαση στην αρχή του συμβάντος συναγερμού.			
34.	Να συμπεριλαμβάνει εφαρμογή επαλήθευσης του υδατογραφήματος (watermark) του video και των στιγμιότυπων (snapshots) που προστέθηκε κατά την εξαγωγή τους από το σύστημα.	ΝΑΙ		
35.	Το λογισμικό VMS θα συμπεριλαμβάνει και εφαρμογή Client, ως μια διεπαφή που θα δίνει πρόσβαση στις δυνατότητες που παρέχονται από τον Server. Ο Client θα υποστηρίζει τις ακόλουθες μορφές συνδέσεων σε IP: LAN, VPN. Κατά την προσπάθεια σύνδεσης του Client στον Server, θα πρέπει να πραγματοποιείται πιστοποίηση. Στο σύστημα θα συμπεριλαμβάνονται και εφαρμογές client από συσκευές Android και iOS. Επίσης θα υπάρχει και η δυνατότητα σύνδεσης στον server μέσω εφαρμογής Web.	ΝΑΙ		
36.	Θα διαθέτει 3D διαδραστικό χάρτη, όπου στην ίδια οθόνη θα προβάλλονται τόσο η κάτοψη της εγκατάστασης και τα σημεία τοποθέτησης των καμερών, όσο και το video από αυτές και η γωνία που αυτές καλύπτουν στον χώρο. Ο χειριστής θα είναι σε θέση, επιλέγοντας κάποια κάμερα στο χάρτη, να προκαλεί την εμφάνιση του ζωντανού video από την κάμερα αυτή. Επίσης θα υπάρχει και η δυνατότητα αλλαγής της γωνίας, της κλίμακας και της εστίασης του χάρτη, όπως και η προβολή του χάρτη σε 2D. Για επιπλέον υποβοήθηση του χειριστή, σε περίπτωση συμβάντος θα είναι δυνατή και η αυτόματη εστίαση και η επικέντρωση του χάρτη στην κάμερα που αντιστοιχεί στο συμβάν. Τέλος, θα υπάρχει και η δυνατότητα ελέγχου των συσκευών από το χάρτη (κάμερες και ρελέ), όπως και απεικόνιση της κατάστασης των συσκευών (κάμερες, ρελέ, αισθητήρες).	ΝΑΙ		
37.	Θα διαθέτει δυνατότητα αυτόματου ψηφιακού ζουμ στα κινούμενα αντικείμενα. Το αυτόματο ζουμ δεν θα επηρεάζει την καταγραφή του πλήρους πλαισίου της κάμερας, αλλά θα διευκολύνει τον χειριστή να εστιάσει την προσοχή του στα κινούμενα αντικείμενα. Εφόσον υπάρχουν περισσότερα του ενός κινούμενα αντικείμενα ο αλγόριθμος θα προσαρμόζει το πλάνο ώστε να τα περιλαμβάνει όλα.	ΝΑΙ		
38.	Το VMS θα παρέχει πίνακες πληροφόρησης. Οι πίνακες πληροφόρησης θα προσφέρουν μια σύνοψη της κατάστασης του συστήματος και των συμβάντων. Θα παρέχονται τουλάχιστον πέντε (5) είδη πινάκων πληροφόρησης, με τους εξής τύπους πληροφορίας: 1. Πίνακας συμβάντων 2. Πίνακας σωστής λειτουργίας (Health board) 3. Πίνακας καταμέτρησης συμβάντων 4. Πίνακας μηνυμάτων	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	5. Πίνακας web, ο οποίος θα επιτρέπει την εμφάνιση οποιασδήποτε ιστοσελίδας			
39.	«Συμπιεσμένη» παρακολούθηση του καταγεγραμμένου video, ως μια ταυτόχρονη οπτική απεικόνιση όλων των αντικειμένων που κινήθηκαν σε διαφορετικούς χρόνους, εντός ορισμένου από τον χειριστή χρονικού διαστήματος. Ο χειριστής θα είναι σε θέση να ορίσει τον μέγιστο αριθμό των αντικειμένων που θέλει να εμφανίζονται ταυτόχρονα, ανάλογα με το πόσο θέλει να συνοψίσει το video. Με κλικ στο αντικείμενο ενδιαφέροντος, το σύστημα θα προβάλει το video του συγκεκριμένου συμβάντος.	NAI		
40.	Θα δίνεται η δυνατότητα προηγμένης αναζήτησης καταγεγραμμένου video βάσει κανόνων που ορίζονται από τον χειριστή. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να είναι δυνατόν να πραγματοποιήσει έρευνα με τα εξής τουλάχιστον κριτήρια: 1. Κίνηση στην περιοχή. 2. Περιήγηση (loitering) αντικειμένου σε μια συγκεκριμένη περιοχή. 3. Ταυτόχρονη παρουσία μεγάλου αριθμού αντικειμένων σε μια συγκεκριμένη περιοχή. 4. Η διάσχιση (crossing) μιας εικονικής γραμμής από την τροχιά κίνησης ενός αντικειμένου. 5. Μετακίνηση αντικειμένου από μια περιοχή σε μια άλλη. Στα αποτελέσματα αναζήτησης θα είναι δυνατόν να εφαρμοστούν τα εξής φίλτρα: 1. Μέγεθος αντικειμένου 2. Τύπος αντικειμένου 3. Χρώμα αντικειμένου 4. Κατεύθυνση της κίνησης του αντικειμένου 5. Ταχύτητα του κινούμενου αντικειμένου 6. Είσοδος/έξοδος αντικειμένου σε/από περιοχή 7. Η διάρκεια περιήγησης ενός αντικειμένου στην περιοχή 8. Αριθμός αντικειμένων στην περιοχή	NAI		
41.	Το VMS θα ενσωματώνει αλγόριθμο για ανθρώπινη αναγνώριση και ταυτοποίηση, που θα βασίζεται στην αναγνώριση προσώπου. Ο αλγόριθμος θα πρέπει να δημιουργεί μια βάση δεδομένων για όλα τα πρόσωπα που έχουν καταγραφεί από τις κάμερες ασφαλείας του συστήματος και θα μας επιτρέπει να αναζητήσουμε στη βάση δεδομένων για παρόμοια πρόσωπα. Ο ελάχιστος αποδεκτός βαθμός ομοιότητας (similarity level) θα είναι δυνατόν να καθοριστεί από τον χειριστή, κατά την αναζήτηση. Ο αλγόριθμος θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται τουλάχιστον στο 50% των συνολικών αδειών χρήσης (καμερών) του συστήματος.	NAI		
42.	Να προσφερθούν οι απαραίτητες άδειες για την εγκατάσταση του λογισμικού στους προσφερόμενους NVR servers σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.21.5 Network Video Recorder (NVR) Server				
1.	Τεμάχια	2		
2.	Εγκατάσταση σε διάταξη υψηλή διαθεσιμότητας	NAI		
3.	Θα είναι rack mounted	NAI		
4.	Το επιμέρους χαρακτηριστικά (CPU, μνήμη, κάρτα γραφικών κλπ) θα είναι κατάλληλα για να υποστηρίξει τον αριθμό και τον τύπο των υπό προμήθεια καμερών. Να δοθεί τεκμηρίωση από τον υποψήφιο ανάδοχο και να συμπεριληφθούν παραπομπές σε τεκμηριωτικό υλικό του κατασκευαστή στην τεχνική του προσφορά.	NAI		
5.	Το λειτουργικό θα είναι σε δίσκο SSD.	NAI		
6.	Τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε δίσκους hot swap και σε διάταξη RAID κατάλληλη ώστε να εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητά τους σε περίπτωση βλάβης ή αστοχίας. Τα δεδομένα θα πρέπει να παραμένουν στο σύστημα για τουλάχιστον 14 ημέρες με 24ωρη λειτουργία των καμερών. Να δοθεί τεκμηρίωση από τον υποψήφιο ανάδοχο και να συμπεριληφθούν παραπομπές σε τεκμηριωτικό υλικό του κατασκευαστή σχετικά με την απαιτούμενη χωρητικότητα στην τεχνική του προσφορά.	NAI		
7.	Redundant τροφοδοτικά	≥ 2		
8.	Κάρτα δικτύου 10Gbit	NAI		
9.	Εφεδρική κάρτα δικτύου 10Gbit (on board ή εφεδρική στο κουτί)	NAI		
10.	Λειτουργικό σύστημα: Κατάλληλο και συμβατό με το λογισμικό του συστήματος διαχείρισης καμερών χωρίς ημερομηνία λήξης.	NAI		
1.21.6 Σταθμοί εργασίας και διαχείρισης συστήματος επιτήρησης				
1.	Τεμάχια	3		
2.	Το επιμέρους χαρακτηριστικά (μητρική κάρτα, CPU, μνήμη, κάρτα γραφικών, λειτουργικό κλπ) θα είναι κατάλληλα για να υποστηρίξουν τις αυξημένες ανάγκες της επεξεργασίας αρχείων βίντεο. Να δοθεί τεκμηρίωση από τον υποψήφιο ανάδοχο και να συμπεριληφθούν παραπομπές σε τεκμηριωτικό υλικό του κατασκευαστή στην τεχνική του προσφορά.	NAI		
3.	Επεξεργαστής: Έξι (06) πυρήνων @ 3GHz ή ανώτερο	NAI		
4.	Motherboard: Η μητρική κάρτα θα πρέπει να προορίζεται για gaming χρήση με δυνατότητες αντίστοιχες αυτής με Z170 intel chipset ή ισοδύναμο.	NAI		
5.	Δίσκοι: 1x 3TB SATA3 και 1x 256GB SSD SATA3 (λειτουργικό)	NAI		
6.	Μνήμη: 16GB DDR4	NAI		
7.	Κάρτα γραφικών: Η κάρτα γραφικών θα πρέπει να προορίζεται για gaming χρήση με μνήμη ανεξάρτητη κατ ελάχιστον 8 GB DDR6 και 4 εξόδους σύνδεσης με οθόνη.	NAI		
8.	Τροφοδοτικό: τουλάχιστον 500 W Active PFC	NAI		
9.	Λειτουργικό σύστημα: Κατάλληλο συμβατό για τη διαχείριση του λογισμικού συστήματος επιτήρησης.	NAI		
10.	Να περιλαμβάνει : DVD-RW	NAI		
11.	Να περιλαμβάνει : Ενσύρματο πληκτρολόγιο & οπτικό ποντίκι	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
12.	Οθόνες για κάθε σταθμό εργασίας: 2 x 27" Full HD (1920x1080p) με IPS Panel, Anti-Glare και λειτουργία Screen Split.	ΝΑΙ		
13.	Κάρτα δικτύου: 10/100/1000 Mbit	ΝΑΙ		
14.	Κάρτα ήχου και εξωτερικά ηχεία	ΝΑΙ		
1.21.6.1 Λειτουργικό Σύστημα				
1.	Να αναφερθεί η ονομασία, η έκδοση του και ο τύπος του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι σε παραθυρικό περιβάλλον	ΝΑΙ		
3.	Να υποστηρίζει την ελληνική γλώσσα	ΝΑΙ		
4.	Να είναι πλήρως συμβατό με τον προσφερόμενο εξοπλισμό	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο SMB/CIFS.	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζει .Net Framework	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζει DFS	ΝΑΙ		
8.	Να υποστηρίζει και να δέχεται ενημερώσεις ασφάλειας, χωρίς να απαιτείται η επανεγκατάστασή του.	ΝΑΙ		
9.	Να υποστηρίζει την εγκατάσταση σε περιβάλλον δικτυακών ομάδων και τομέων (workgroup και domain).	ΝΑΙ		
10.	Να συνοδεύεται από όλες τις απαιτούμενες άδειες χωρίς χρονικούς περιορισμούς (time limitations) από την επίσημη κατασκευάστρια εταιρία και να είναι η τελευταία τρέχουσα έκδοση.	ΝΑΙ		
11.	Να μην απαιτεί νέα ή/και ειδική εκπαίδευση των χρηστών σε σχέση με τα πακέτα εφαρμογών – λειτουργικών συστημάτων που ήδη χρησιμοποιούνται στον φορέα (ενδεικτικά αναφέρονται ελληνικές επαγγελματικές εκδόσεις Microsoft Windows).	ΝΑΙ		
12.	Ο χρόνος κυκλοφορίας να είναι μικρότερος από τρία (03) έτη πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς.	ΝΑΙ		
1.21.6.2 Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου				
1.	Να περιέχεται επεξεργαστής κειμένου, λογιστικό φύλλο, λογισμικό δημιουργίας παρουσιάσεων.	ΝΑΙ		
2.	Ο χρόνος κυκλοφορίας να είναι μικρότερος από τρία (03) έτη πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι πλήρως συμβατό με το προσφερόμενο λειτουργικού σύστημα	ΝΑΙ		
4.	Να συνοδεύεται από όλες τις απαιτούμενες άδειες χωρίς χρονικούς περιορισμούς (time limitations) ή να είναι ευρέως διαδεδομένη έκδοση ανοικτού κώδικα πλήρως συμβατή με το λειτουργικό.	ΝΑΙ		
5.	Να είναι στην ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
6.	Να μην απαιτεί νέα ή/και ειδική εκπαίδευση των χρηστών σε σχέση με τα πακέτα εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου που ήδη χρησιμοποιούνται στον φορέα (ενδεικτικά αναφέρονται ελληνικές εκδόσεις Microsoft Office 2007, LibreOffice).	ΝΑΙ		
1.21.6.3 Γενικές Απαιτήσεις Λογισμικού – Λοιπός Εξοπλισμός				
1.	Πλήρης εγκατάσταση, ενεργοποίηση & ρύθμιση του προσφερόμενου λογισμικού ώστε να καταστεί <u>πλήρως</u> λειτουργικό (ρυθμίσεις, εισαγωγή κωδικών κλπ).	ΝΑΙ		
2.	Εξωτερικό χειριστήριο PTZ καμερών	3		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.21.7 Monitor				
1.	Τεμάχια	1		
2.	Κατηγορία μεγέθους οθόνης	86 ίντσες		
3.	Τεχνολογία TFT LCD	NAI		
4.	Φωτεινότητα (typical) 400 cad/m ²	NAI		
5.	Λόγος Αντίθεσης 1200:1	NAI		
6.	Τηλεκοντρόλ	NAI		
7.	Τροφοδοτικό και καλώδιο τροφοδοσίας	NAI		
8.	Γωνία θέασης (οριζόντια - κατακόρυφη) 178° - 178°	NAI		
9.	Ανάλυση 3840x2160	NAI		
10.	Χρόνος Απόκρισης	8ms		
11.	Θύρα τύπου HDMI	3		
12.	Θύρα τύπου Analog Mini D-Sub 15pin	1		
13.	Θύρα τύπου RS232	1		
14.	Είσοδος ήχου 3.5mm mini stereo jack	NAI		
15.	Θύρα δικτύου LAN 10Base-T/100Base-TX	NAI		
16.	Ενσωματωμένα Ηχεία	NAI		
17.	Λειτουργία 16/7	NAI		
18.	Ενσωματωμένος media player	NAI		
19.	Απομακρυσμένος έλεγχος και επιτήρηση του μόνιτορ μέσω υπολογιστή	NAI		
1.21.8 Εξωτερικό Ηχείο				
1.	Εξωτερικό ηχείο τύπου soundbar	NAI		
2.	Ενσωματωμένο subwoofer	NAI		
3.	Διαστάσεις κατάλληλες ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί πάνω στη βάση.	NAI		
4.	Κατάλληλες εισοδοί για διασύνδεση με τον προσφερόμενο εξοπλισμό.	NAI		
5.	Τηλεχειριστήριο	NAI		
6.	Κανάλια ήχου	2.1		
7.	Ισχύς εξόδου κάθε ηχείου	25W		
8.	Ασύρματη μετάδοση ήχου μέσω Bluetooth	NAI		
1.21.9 Αναπαραγωγή Ήχου				
1.	Δυνατότητα ταυτόχρονης αναπαραγωγής ήχου στο soundbar από 1 ή περισσότερες πηγές (2 mini pc, δέκτης τηλεόρασης, συσκευή παρουσιάσεων, video controller server).	NAI		
2.	Η μίξη των καναλιών του ήχου θα γίνεται μέσω συσκευής τύπου Digital Matrix Processor/Architecture που θα υποστηρίζει audio signal routing and control και θα διαθέτει: (α) τουλάχιστον 6 στερεοφωνικές εισόδους και 4 μονοφωνικές (mic/line) (β) Λογισμικό Διαχείρισης (GUI)	NAI		
3.	Το σύνολο του εξοπλισμού που θα χρειαστεί για την αναπαραγωγή του ήχου θα είναι κατάλληλων διαστάσεων ώστε να τοποθετηθεί εντός του ικριώματος.	NAI		
1.21.10 Mini PCs				
1.	Τεμάχια	5		
2.	Οι παρακάτω προδιαγραφές αφορούν κάθε μονάδα ξεχωριστά	NAI		
3.	Τύπος Κεντρικής Μονάδας	Mini PC		
4.	Αριθμός Πυρήνων	>=4		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Μέγεθος Cache	>=6MB		
6.	Ταχύτητα Επεξεργαστή	>=2,5G HZ		
7.	Μνήμη RAM	>=8 GB		
8.	Σκληρός Δίσκος	>=256 GB SSD		
9.	Κάρτα Γραφικών	NAI		
10.	Θύρες:			
11.	Τύπου Display Port	2		
12.	USB	4		
13.	Ήχου	NAI		
14.	Διασύνδεση με το Video Controller Server μέσω Display Port	NAI		
15.	Διαστάσεις (σε οριζόντια τοποθέτηση):			
16.	(α) Μήκος	<=7,2 ίντσες		
17.	(β) Ύψος	<=1,4 ίντσες		
18.	(γ) Βάθος	<=7 ίντσες		
19.	Ενσύρματη Κάρτα Δικτύου	NAI		
20.	Ασύρματη Κάρτα Δικτύου Ενσωματωμένη ή Εξωτερική τύπου USB	NAI		
21.	Ασύρματο Ποντίκι και Πληκτρολόγιο	NAI		
22.	Λειτουργικό σύστημα ίδιο με αυτό των σταθμών εργασίας που αναφέρονται στο κεφάλαιο 1.21.6	NAI		
23.	Εγκατεστημένο λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης της μονάδας με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:	NAI		
24.	(α) Το λογισμικό να μην απαιτεί την έξοδο (log out) του χρήστη από το λειτουργικό σύστημα.	NAI		
25.	(β) Το λογισμικό να μπορεί να λειτουργεί και σε περιπτώσεις τοπικού δικτύου χωρίς δηλαδή την πρόσβαση στο διαδίκτυο.	NAI		
26.	(γ) Το λογισμικό να μπορεί να κρυπτογραφεί τα sessions με τουλάχιστον 128 Bit encryption.	NAI		
27.	(δ) Το λογισμικό να μπορεί να χρησιμοποιεί τους λογαριασμούς των λειτουργικών συστημάτων για το authentication των χρηστών.	NAI		
28.	(ε) Το λογισμικό να διαθέτει δικό του σύστημα authentication.	NAI		
29.	(στ) Το λογισμικό να υποστηρίζει το χαρακτηριστικό cross platform remote control.	NAI		
30.	(ζ) Το λογισμικό να υποστηρίζει την απομακρυσμένη εκτύπωση.	NAI		
31.	(η) Το λογισμικό να υποστηρίζει την ανταλλαγή αρχείων.	NAI		
32.	(θ) Το λογισμικό να υποστηρίζει την επικοινωνία (chat).	NAI		
33.	Συνδεσμολογία: <ul style="list-style-type: none"> Δύο (02) mini PCs θα διασυνδεθούν με τον video controller. Δύο (02) mini PCs θα διασυνδεθούν με τις τηλεοράσεις Ένα (01) mini PC θα είναι εφεδρικό και δεν θα διασυνδεθεί 	NAI		
34.	Ο ανάδοχος θα προσφέρει όλους τους απαραίτητους μετατροπείς και τα καλώδια για τη διασύνδεση των mini PCs.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.21.11 Αποκωδικοποιητής				
1.	Τύπος Επίγειου Ψηφιακού Δέκτη SD / HD (MPEG2 / MPEG4 H.264), DVB-T σύστημα.	NAI		
2.	Υποστηριζόμενο εύρος ζώνης 7MHz - 8MHz	NAI		
3.	Ανάλυση εικόνας: 576p, 720p, 1080i, Full HD 1080p	NAI		
4.	Συνδεσιμότητα: High Speed USB, ANT IN, Coaxial digital audio output S/PDIF, HDMI, Αναλογική έξοδος ήχου 3,5mm	NAI		
5.	Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: PVR και λειτουργία TimeShift, Υποστήριξη teletext και υπότιτλων, αναπαραγωγή πολυμέσων.	NAI		
6.	Διασύνδεση με τον video controller server μέσω HDMI	NAI		
7.	Κεραία εσωτερικού χώρου με ενισχυτή	NAI		
8.	Ο ανάδοχος θα προσφέρει όλους τους απαραίτητους μετατροπείς και τα καλώδια για τη διασύνδεση με τον video controller	NAI		
1.21.12 Σύστημα Ασύρματων Παρουσιάσεων				
1.	Απεικόνιση στην υπό προμήθεια οθόνη του desktop υπολογιστή, smartphone (android και IOS) και tablet με ασύρματο αποκλειστικό τρόπο.	NAI		
2.	Δυνατότητα απεικόνισης στην οθόνη ταυτόχρονα 2 χρηστών.	NAI		
3.	Μέγιστος αριθμός συνδεδεμένων χρηστών	>=16		
4.	Λειτουργία εκτός δικτύου (τοπικού και ίντερνετ)	NAI		
5.	Παροχή 4 συσκευών μέσω θύρας USB για ασύρματη αποστολή desktop	NAI		
6.	Δυνατότητα επέκτασης του desktop	NAI		
7.	Διασύνδεση με το Video Controller Server (Ο ανάδοχος θα προσφέρει όλους τους απαραίτητους μετατροπείς και τα καλώδια)	Μέσω HDMI		
8.	Ανάλυση εξόδου video: 1920x1200@30 fps	NAI		
9.	Κάρτα δικτύου	1		
10.	Θύρες USB	3		
11.	Θύρα ήχου	NAI		
12.	Τροφοδοτικό	NAI		
13.	Λειτουργικό σύστημα	NAI		
1.21.13 Video Controller Server				
1.	Τεμάχια	1		
2.	Αριθμός Πυρήνων	>=6		
3.	Μέγεθος Cache	>=15 MB		
4.	Ταχύτητα Επεξεργαστή	>=3,6 GHZ		
5.	Μνήμη RAM	>=32 GB		
6.	Σκληρός Δίσκος	>=480 GB SSD		
7.	Αριθμός Δίσκων	>=2		
8.	Διάταξη Δίσκων	Raid 1		
9.	Κάρτες Δικτύου	2 x 1Gbs		
10.	2 Κάρτες 4 CH Γραφικών εισόδου DVI-I	NAI		
11.	Κάθε input κάρτα να μπορεί να υποστηρίξει την διασύνδεση:	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	(α) Των δύο (02) προσφερόμενων mini PCs μέσω της θύρας Display Port των PCs (β) Του προσφερόμενου αποκωδικοποιητή μέσω της θύρας HDMI αυτού (γ) Του ασύρματου συστήματος παρουσίασης μέσω της θύραςHDMI αυτού (Ο ανάδοχος θα προσφέρει όλους τους απαραίτητους μετατροπείς και τα καλώδια για τη διασύνδεση του προαναφερόμενου εξοπλισμού)			
12.	Η κάρτα γραφικών εξόδου να υποστηρίζει την διασύνδεση με την υπό προμήθεια οθόνη με χρήση HDMI (Ο ανάδοχος θα προσφέρει όλους τους απαραίτητους μετατροπείς και τα καλώδια)	NAI		
13.	Streaming video standards: H.264, MPEG2/4, MxPEG, MJPEG, V2D, H.263, VNC, ProServer	NAI		
14.	Κάρτα Ήχου (εσωτερική ή εξωτερική USB)	NAI		
15.	Τεχνολογία Fully distributed & modular component	NAI		
16.	Λειτουργικό σύστημα συμβατό με το προσφερόμενο λογισμικό (συμπεριλαμβάνεται η άδεια χρήσης)	NAI		
17.	Διπλό τροφοδοτικό επαρκούς ισχύος.	NAI		
18.	Εγκατεστημένο λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης της μονάδας με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:			
19.	(α) Το λογισμικό να μην απαιτεί την έξοδο (log out) του χρήστη από το λειτουργικό σύστημα.	NAI		
20.	(β) Το λογισμικό να μπορεί να λειτουργεί και σε περιπτώσεις τοπικού δικτύου χωρίς δηλαδή την πρόσβαση στο διαδίκτυο.	NAI		
21.	(γ) Το λογισμικό να μπορεί να κρυπτογραφεί τα sessions με τουλάχιστον 128 Bit encryption.	NAI		
22.	(δ) Το λογισμικό να μπορεί να χρησιμοποιεί τους λογαριασμούς των λειτουργικών συστημάτων για το authentication των χρηστών.	NAI		
23.	(ε) Το λογισμικό να διαθέτει δικό του σύστημα authentication.	NAI		
24.	(στ) Το λογισμικό να υποστηρίζει το χαρακτηριστικό cross platform remote control.	NAI		
25.	(ζ) Το λογισμικό να υποστηρίζει την απομακρυσμένη εκτύπωση.	NAI		
26.	(η) Το λογισμικό να υποστηρίζει την ανταλλαγή αρχείων.	NAI		
27.	(θ) Το λογισμικό να υποστηρίζει την επικοινωνία (chat).	NAI		
28.	Ο video controller server και το λογισμικό video controller να είναι του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		
1.21.13.1 Λογισμικό Video Controller				
1.21.13.1.1 Central Server				
1.	Εγκατάσταση λογισμικού στον Video Controller Server	NAI		
2.	User Interface βασιζόμενο σε web browser	NAI		
3.	Δυνατότητα απεικόνισης video πηγών μέσω δικτύου.	NAI		
4.	Δυνατότητα backup & restore του configuration	NAI		
5.	Δυνατότητα παραμετροποίησης video πηγών και layouts μέσω τοπικού δικτύου.	NAI		
1.21.13.1.2 Client Software				
1.	Διαχείριση εφαρμογής μέσω παραθυρικής κονσόλας τύπου sidebar.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
2.	Υποστήριξη Drag and Drop.	ΝΑΙ		
3.	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης των οθονών μέσω δικτύου.	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα απεικόνισης πολλών πηγών σε ένα παράθυρο (επιλεκτική απεικόνιση).	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα προβολής της επιλεκτικής απεικόνισης στον υπολογιστή και στην οθόνη προβολής.	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα standard και custom τοποθέτηση των παραθύρων (tiling configuration).	ΝΑΙ		
1.21.13.1.3 Δυνατότητες Λογισμικού Διαχείρισης				
1.	Το σύστημα να είναι αδειοδοτημένο ώστε να μπορεί να αναπαράγει τις εικόνες από τα δύο (02) mini pcs, τον αποκωδικοποιητή και από τρεις (03) επιπλέον τουλάχιστον σταθερούς ή φορητούς υπολογιστές.	ΝΑΙ		
2.	Ο Ανάδοχος θα παρέχει κάθε είδους άδειας λογισμικού και κάθε υλικό (ενεργό ή παθητικό) που απαιτείται για την πλήρη ενεργοποίηση και λειτουργία του συστήματος.	ΝΑΙ		
3.	Παροχή κατάλληλου αριθμού αδειών ώστε να καλύπτει: (α) 3 (τρεις) οθόνες εξόδου (β) 5 (πέντε) ταυτόχρονα συνδεδεμένους χρήστες με δυνατότητα διαχείρισης μέσω client application. (γ) 36 συσκευές εισόδου (πηγές)	ΝΑΙ		
4.	Ο video controller server και το λογισμικό video controller να είναι του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
1.21.14 Τοπικός Μεταγωγέας				
1.	Τύπος μεταγωγέα Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
2.	Τεμάχια	1		
3.	Αριθμός Θυρών:	12		
4.	Υποστήριξη 802.1q (vlans)	ΝΑΙ		
5.	Rack (19 ιντσών) Mounted	ΝΑΙ		
1.21.15 Πολύπριζα Ασφαλείας				
1.	Ποσότητα (τμχ)	2		
2.	Τάσης / Έντασης: 230V/16A	ΝΑΙ		
3.	Rack (19 ιντσών) Mounted	ΝΑΙ		
4.	Προστασία υπέρτασης	ΝΑΙ		
5.	Προστασία υπερέντασης	ΝΑΙ		
6.	Ενσωματωμένη ασφάλεια	ΝΑΙ		
7.	Αριθμός θέσεων τύπου σούκου	8		
8.	Καλώδιο Τροφοδοσίας τουλάχιστον 2 μέτρα	ΝΑΙ		
9.	Διακόπτης ON-OFF	ΝΑΙ		
10.	Λάμπα λειτουργίας	ΝΑΙ		
1.21.16 Εφεδρικά – Επιπλέον Καλώδια HDMI				
1.	Καλώδια HDMI με μήκος 10 μέτρα	10		
2.	Καλώδια HDMI με μήκος 2 μέτρα	10		
3.	Επίχρυστοι Ακροδέκτες (male/male)	ΝΑΙ		
4.	VGA (male) to HDMI (female) adapter	10 τμχ		
5.	Display port to HDMI (female) adapter	10 τμχ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
6.	DVI (male) to HDMI (female) adapter	10 τμχ		
7.	Τα ανωτέρω καλώδια και adapters είναι επιπλέον όσων απαιτούνται για τη διασύνδεση του προσφερόμενου εξοπλισμού	NAI		
1.21.17 Βάση Στήριξης				
1.	Τροχήλατη Βάση Στήριξης Βαρέως Τύπου	NAI		
2.	Μεταλλική κατασκευή	NAI		
3.	Ηλεκτροστατική βαφή μαύρου χρώματος	NAI		
4.	Δυνατότητα ανάρτησης προσφερόμενης οθόνης	NAI		
5.	Βραχίονες στήριξης οθόνης	NAI		
6.	Αυτόματη ηλεκτρική μετακίνηση καθ' ύψος	NAI		
7.	Ρύθμιση ύψους με τηλεχειρισμό (να δοθεί τηλεχειριστήριο)	NAI		
8.	Ρύθμιση ύψους χωρίς τηλεχειρισμό	NAI		
9.	Ενσωματωμένο μεταλλικό ικρίωμα 19 ιντσών, ύψους τουλάχιστον 15 U	NAI		
10.	Διαστάσεις ικριώματος κατάλληλες για να τοποθετηθεί ο video controller server.	NAI		
11.	Αριθμός σταθερών ραφιών 2U για το ικρίωμα	4		
12.	Καλύμματα ικριώματος πλευρικά και οπίσθια	NAI		
13.	Τουλάχιστον δύο ανεμιστήρες εξαερισμού ικριώματος	NAI		
14.	Εμπρόσθια πόρτα ικριώματος με παράθυρο τύπου plexi glass και κλειδαριά.	NAI		
15.	Ύψος από έδαφος μέχρι άνω μέρος οθόνης (χωρίς ανύψωση της οθόνης): $\leq 2,10$ μέτρα.	NAI		
16.	Ύψος από έδαφος μέχρι κάτω μέρος οθόνης (με ανύψωση της οθόνης): $\geq 1,30$ μέτρα.	NAI		
17.	Δυνατότητα σταθεροποίησης της οθόνης σε οποιοδήποτε ενδιάμεσο σημείο μεταξύ μέγιστου και ελάχιστου ύψους.	NAI		
1.21.18 Τηλεοράσεις και παρελκόμενα				
1.	Τεμάχια	2		
2.	Κατηγορία Μεγέθους οθόνης ≥ 55 ιντσών	NAI		
3.	Τεχνολογία	LED		
4.	Τύπος Panel	Flat		
5.	Φυσική ανάλυση: 3840 x 2160	NAI		
6.	Ρυθμός ανανέωσης 2100 PQI ή 1000 Hz	NAI		
7.	Ενσωματωμένος ψηφιακός (DVB-T MPEG4)	NAI		
8.	Smart TV	NAI		
9.	Τηλεχειριστήριο	NAI		
10.	Επιτραπέζια βάση στήριξης	NAI		
11.	Επιτοίχια βάση στήριξης	NAI		
12.	Συνδέσεις τουλάχιστον 4x HDMI, RF (antenna), 1xUSB 3.0, 2xUSB 2.0, 1x Ethernet	NAI		
13.	Ενεργειακή κλάση	A+		
14.	Κεραία εσωτερικού χώρου με ενισχυτή	2 τμχ		
15.	Σύνδεση κεραίας με τηλεόραση	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.22 Σταθεροί υπολογιστές κοινών χαρακτηριστικών

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.22.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Αριθμός μονάδων	500		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και η αναλυτική σύνθεση.	NAI		
3.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να έχει χρόνο ανακοίνωσης μικρότερο από δώδεκα (12) μήνες πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς το οποίο θα τεκμηριώνεται με βεβαίωση του κατασκευαστή ή υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου στην τεχνική του προσφορά.	NAI		
4.	Να αναφερθούν οι συνολικές και οι ελεύθερες θύρες επέκτασης (π.χ. PCI/PCI Express) της μητρικής κάρτας του προσφερόμενου σταθμού εργασίας.	NAI		
5.	Να αναφερθούν αναλυτικά οι θύρες διασύνδεσης (π.χ. USB, παράλληλες, κλπ).	NAI		
6.	Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, θα δημιουργηθεί οπτικός δίσκος ανάκαμψης (Recovery CD ή DVD) για επαναφορά στην αρχική εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος ο οποίος θα δοθεί σε δέκα (10) αντίγραφα.	NAI		
7.	Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, θα δημιουργηθεί οπτικός δίσκος ανάκαμψης (Recovery CD ή DVD) για επαναφορά σε κατάσταση μετά την εγκατάσταση και των συνοδευτικών λογισμικών ο οποίος θα δοθεί σε δέκα (10) αντίγραφα.	NAI		
8.	Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τα ακόλουθα πιστοποιητικά: - Περιορισμού ενεργειακής κατανάλωσης (TUV Energy Efficiency ή αντίστοιχο) - Περιβαλλοντικό (EPEAT ή TUV Green Mark ή αντίστοιχο) - CE	NAI		
1.22.2 Επεξεργαστής (CPU)				
1.	Να περιγραφεί ο τύπος και η αρχιτεκτονική της	NAI		
2.	Επεξεργαστής 64bit με επίδοση CPU PassMark στο https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html τουλάχιστον 8.000. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
1.22.3 Κύρια μνήμη (RAM)				
1.	Χωρητικότητα: >=4GB. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερη χωρητικότητα σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα III -Πίνακας 8).	NAI Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
2.	Τύπος DDR-4 ή νεότερη	NAI		
3.	Ταχύτητα	≥ 2666 MHz		
1.22.4 Αποθηκευτικά μέσα				
1.	Τύπος	M.2		
2.	Τεμάχια	≥ 1		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Συνολική χωρητικότητα δίσκων	≥ 256GB		
4.	Πρωτόκολλο επικοινωνίας SATA3 ή πιο σύγχρονο	ΝΑΙ		
1.22.5 Οδηγός οπτικών δίσκων				
1.	Ανάγνωση δίσκων CD, DVD±RW. Να αναφερθούν οι ταχύτητες.	ΝΑΙ		
2.	Εγγραφή δίσκων CD-RW, DVD±RW. Να αναφερθούν οι ταχύτητες.	ΝΑΙ		
1.22.6 Κάρτα γραφικών				
1.	Μνήμη ανεξάρτητη ή διαμοιραζόμενη.	ΝΑΙ		
2.	Τύπος μνήμης	Να αναφερθ εί		
3.	Έξοδος DVI I (dual link) ή/και display port ή/και HDMI.	ΝΑΙ		
4.	Έξοδος VGA.	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζει δύο (02) εξόδους εικόνας ταυτόχρονα.	ΝΑΙ		
6.	Ένα (01) καλώδιο σύνδεσης για κάθε τύπο εξόδου.	ΝΑΙ		
1.22.7 Επικοινωνίες				
1.	Gigabit Ethernet Adapter 10/100/1000 Mbps ή 100/1000 Mbps.	≥ 1		
2.	Η κάρτα δικτύου θα υποστηρίζει την δυνατότητα απομακρυσμένης αφύπνισης.	ΝΑΙ		
3.	Ενσωματωμένες θύρες USB 2.0 ή/και USB 3.0 ή ανώτερης τεχνολογίας.	≥ 3		
1.22.8 Λοιπά Μέρη				
1.	Η μητρική κάρτα να διαθέτει UEFI bios. Να αναφερθεί ο τύπος και το chipset της.	ΝΑΙ		
2.	Κάρτα ήχου	ΝΑΙ		
3.	Ηχεία εξωτερικά 2.0	ΝΑΙ		
4.	Τροφοδοτικό ισχύος ≥ 300 watts	ΝΑΙ		
5.	Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών & λατινικών χαρακτήρων (≥ 101 χαρακτήρων)	ΝΑΙ		
6.	Ποντίκι ενσύρματο, οπτικό με ροδέλα.	ΝΑΙ		
7.	Πολύπριζο τεσσάρων (04) θέσεων με ενσωματωμένη προστασία υπέρτασης.	ΝΑΙ		
1.22.9 Λειτουργικό Σύστημα				
1.	Να αναφερθεί η ονομασία, η έκδοση του και ο τύπος του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι σε παραθυρικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι στην ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
4.	Να είναι πλήρως συμβατό με τον προσφερόμενο εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο SMB/CIFS.	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζει .Net Framework	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζει DFS.	ΝΑΙ		
8.	Να υποστηρίζει και να δέχεται ενημερώσεις ασφάλειας, χωρίς να απαιτείται η επανεγκατάστασή του.	ΝΑΙ		
9.	Να υποστηρίζει την εγκατάσταση σε περιβάλλον δικτυακών ομάδων και τομέων (workgroup και domain).	ΝΑΙ		
10.	Να συνοδεύεται από όλες τις απαιτούμενες άδειες χωρίς χρονικούς περιορισμούς (time limitations) από την επίσημη κατασκευάστρια εταιρία και να είναι η τελευταία / τρέχουσα έκδοση.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
11.	Να μην απαιτεί νέα ή/και ειδική εκπαίδευση των χρηστών σε σχέση με τα πακέτα εφαρμογών – λειτουργικών συστημάτων που ήδη χρησιμοποιούνται στον φορέα (ενδεικτικά αναφέρονται ελληνικές επαγγελματικές εκδόσεις Microsoft Windows).	ΝΑΙ		
12.	Ο χρόνος κυκλοφορίας να είναι μικρότερος από τρία (03) έτη πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς.	ΝΑΙ		
1.22.10 Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου				
1.	Να περιέχεται επεξεργαστής κειμένου, λογιστικό φύλλο, λογισμικό δημιουργίας παρουσιάσεων.	ΝΑΙ		
2.	Ο χρόνος κυκλοφορίας να είναι μικρότερος από τρία (03) έτη πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι πλήρως συμβατό με το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα.	ΝΑΙ		
4.	Να συνοδεύεται από όλες τις απαιτούμενες άδειες χωρίς χρονικούς περιορισμούς (time limitations) ή να είναι ευρέως διαδεδομένη έκδοση ανοικτού κώδικα πλήρως συμβατή με το λειτουργικό.	ΝΑΙ		
5.	Να είναι στην ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
6.	Να μην απαιτεί νέα ή/και ειδική εκπαίδευση των χρηστών σε σχέση με τα πακέτα εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου που ήδη χρησιμοποιούνται στον φορέα (ενδεικτικά αναφέρονται ελληνικές εκδόσεις Microsoft Office 2007, LibreOffice).	ΝΑΙ		
1.22.11 Γενικές Απαιτήσεις Λογισμικού				
1.	Πλήρης εγκατάσταση, ενεργοποίηση & ρύθμιση του προσφερόμενου λογισμικού ώστε να καταστεί <u>πλήρως</u> λειτουργικό (ρυθμίσεις, εισαγωγή κωδικών κλπ).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.23 Σταθεροί υπολογιστές αυξημένων δυνατοτήτων

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.23.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Αριθμός μονάδων	10		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, το μοντέλο και η αναλυτική σύνθεση.	NAI		
3.	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να έχει χρόνο ανακοίνωσης μικρότερο από δώδεκα (12) μήνες πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς το οποίο θα τεκμηριώνεται με βεβαίωση του κατασκευαστή ή υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου στην τεχνική του προσφορά.	NAI		
4.	Να αναφερθούν οι συνολικές και οι ελεύθερες θύρες επέκτασης (π.χ. PCI/PCI Express) της μητρικής κάρτας του προσφερόμενου σταθμού εργασίας.	NAI		
5.	Να αναφερθούν αναλυτικά οι θύρες διασύνδεσης (π.χ. USB, παράλληλες, κλπ).	NAI		
6.	Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, θα δημιουργηθεί οπτικός δίσκος ανάκαμψης (Recovery CD ή DVD) για επαναφορά στην αρχική εγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος ο οποίος θα δοθεί σε δέκα (10) αντίγραφα.	NAI		
7.	Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, θα δημιουργηθεί οπτικός δίσκος ανάκαμψης (Recovery CD ή DVD) για επαναφορά σε κατάσταση μετά την εγκατάσταση και των συνοδευτικών λογισμικών ο οποίος θα δοθεί σε δέκα (10) αντίγραφα.	NAI		
8.	Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τα ακόλουθα πιστοποιητικά: - Περιορισμού ενεργειακής κατανάλωσης (TUV Energy Efficiency ή αντίστοιχο) - Περιβαλλοντικό (EPEAT ή TUV Green Mark ή αντίστοιχο) - CE	NAI		
1.23.2 Επεξεργαστής (CPU)				
1.	Να περιγραφεί ο τύπος και η αρχιτεκτονική της	NAI		
2.	Επεξεργαστής 64bit με επίδοση CPU PassMark στο https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html τουλάχιστον 12.000. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.	NAI		
1.23.3 Κύρια μνήμη (RAM)				
1.	Χωρητικότητα	≥ 16 GB		
2.	Τύπος DDR-3 ή νεότερη	NAI		
3.	Ταχύτητα	≥ 2666 MHz		
1.23.4 Αποθηκευτικά μέσα				
1.	Τύπος 1 ^{ου} δίσκου	M.2		
2.	Τεμάχια	≥ 1		
3.	Συνολική χωρητικότητα δίσκων	≥ 512GB		
4.	Πρωτόκολλο επικοινωνίας SATA3 ή πιο σύγχρονο	NAI		
5.	Τύπος 2 ^{ου} δίσκου	HDD		
6.	Τεμάχια	≥ 1		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
7.	Συνολική χωρητικότητα δίσκων	≥ 500GB		
8.	Πρωτόκολλο επικοινωνίας SATA3 ή πιο σύγχρονο	ΝΑΙ		
1.23.5 Οδηγός οπτικών δίσκων				
1.	Ανάγνωση δίσκων CD, DVD±RW. Να αναφερθούν οι ταχύτητες.	ΝΑΙ		
2.	Εγγραφή δίσκων CD-RW, DVD±RW. Να αναφερθούν οι ταχύτητες.	ΝΑΙ		
1.23.6 Κάρτα γραφικών				
1.	Ανεξάρτητη μνήμη (όχι shared).	≥ 2 GB		
2.	Τύπος μνήμης	Να αναφερθ εί		
3.	Έξοδος DVI I (dual link) ή/και display port ή/και HDMI	ΝΑΙ		
4.	Έξοδος VGA	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζει δύο (02) εξόδους εικόνας ταυτόχρονα.	ΝΑΙ		
1.23.7 Επικοινωνίες				
1.	Gigabit Ethernet Adapter 10/100/1000 Mbps ή 100/1000 Mbps	≥ 1		
2.	Η κάρτα δικτύου θα υποστηρίζει την δυνατότητα απομακρυσμένης αφύπνισης.	ΝΑΙ		
3.	Ενσωματωμένες Θύρες USB 2.0 ή/και USB 3.0 ή ανώτερης τεχνολογίας.	≥ 3		
1.23.8 Λοιπά Μέρη				
8.	Η μητρική κάρτα να διαθέτει UEFI bios. Να αναφερθεί ο τύπος και το chipset της.	ΝΑΙ		
1.	Κάρτα ήχου	ΝΑΙ		
2.	Ηχεία εξωτερικά 2.0	ΝΑΙ		
3.	Τροφοδοτικό ισχύος ≥ 300 watts	ΝΑΙ		
4.	Πληκτρολόγιο τύπου QWERTY με μόνιμη αποτύπωση ελληνικών & λατινικών χαρακτήρων (≥ 101 χαρακτήρων).	ΝΑΙ		
5.	Ποντίκι ενσύρματο, οπτικό με ροδέλα.	ΝΑΙ		
6.	Πολύπριζο τεσσάρων (04) θέσεων με ενσωματωμένη προστασία υπέρτασης.	ΝΑΙ		
1.23.9 Λειτουργικό Σύστημα				
1.	Να αναφερθεί η ονομασία, η έκδοση του και ο τύπος του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι σε παραθυρικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι στην ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
4.	Να είναι πλήρως συμβατό με τον προσφερόμενο εξοπλισμό	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο SMB/CIFS.	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζει .Net Framework.	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζει DFS.	ΝΑΙ		
8.	Να υποστηρίζει και να δέχεται ενημερώσεις ασφάλειας, χωρίς να απαιτείται η επανεγκατάστασή του.	ΝΑΙ		
9.	Να υποστηρίζει την εγκατάσταση σε περιβάλλον δικτυακών ομάδων και τομέων (workgroup και domain).	ΝΑΙ		
10.	Να συνοδεύεται από όλες τις απαιτούμενες άδειες χωρίς χρονικούς περιορισμούς (time limitations) από την επίσημη κατασκευάστρια εταιρία και να είναι η τελευταία / τρέχουσα έκδοση.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
11.	Να μην απαιτεί νέα ή/και ειδική εκπαίδευση των χρηστών σε σχέση με τα πακέτα εφαρμογών – λειτουργικών συστημάτων που ήδη χρησιμοποιούνται στον φορέα (ενδεικτικά αναφέρονται ελληνικές επαγγελματικές εκδόσεις Microsoft Windows Pro).	ΝΑΙ		
12.	Ο χρόνος κυκλοφορίας να είναι μικρότερος από τρία (03) έτη πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς.	ΝΑΙ		
1.23.10 Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου				
1.	Να περιέχεται επεξεργαστής κειμένου, λογιστικό φύλλο, λογισμικό δημιουργίας παρουσιάσεων.	ΝΑΙ		
2.	Ο χρόνος κυκλοφορίας να είναι μικρότερος από τρία (03) έτη πριν από την ημερομηνία κατάθεσης προσφοράς.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι πλήρως συμβατό με το προσφερόμενο λειτουργικού σύστημα.	ΝΑΙ		
4.	Να συνοδεύεται από όλες τις απαιτούμενες άδειες χωρίς χρονικούς περιορισμούς (time limitations) ή να είναι ευρέως διαδεδομένη έκδοση ανοικτού κώδικα πλήρως συμβατή με το λειτουργικό.	ΝΑΙ		
5.	Να είναι στην ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
6.	Να μην απαιτεί νέα ή/και ειδική εκπαίδευση των χρηστών σε σχέση με τα πακέτα εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου που ήδη χρησιμοποιούνται στον φορέα (ενδεικτικά αναφέρονται ελληνικές εκδόσεις Microsoft Office 2007, LibreOffice).	ΝΑΙ		
1.23.11 Γενικές Απαιτήσεις Λογισμικού				
1.	Πλήρης εγκατάσταση, ενεργοποίηση & ρύθμιση του προσφερόμενου λογισμικού ώστε να καταστεί <u>πλήρως</u> λειτουργικό (ρυθμίσεις, εισαγωγή κωδικών κλπ).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.24 Οθόνες

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.24.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Αριθμός μονάδων	520		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ		
3.	Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τα ακόλουθα πιστοποιητικά: - Ένδειξη ενεργειακής απόδοσης (TUV Energy Efficiency ή αντίστοιχο) - Περιβαλλοντικό (EPEAT ή TUV Green Mark ή αντίστοιχο) - CE	ΝΑΙ		
4.	Να αναφερθούν αναλυτικά οι θύρες διασύνδεσης (π.χ. USB, παράλληλες, κλπ).	ΝΑΙ		
1.24.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά				
1.	Έγχρωμη τύπου LED	ΝΑΙ		
2.	Ονομαστικό Μέγεθος διαγωνίου: ≥ 22 ίντσες. Θα βαθμολογηθεί θετικά μεγαλύτερο μέγεθος σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	Ελάχιστη φυσική ανάλυση	1920 x 1080		
4.	Να αναφερθεί η μέγιστη υποστηριζόμενη φυσική ανάλυση	ΝΑΙ		
5.	Να αναφερθεί η αναλογία	ΝΑΙ		
6.	Φωτεινότητα (brightness): 250 cd/m ² ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
7.	Στατικός (τυπικός) λόγος αντίθεσης (contrast ratio static): 2000/1 ή μεγαλύτερος.	ΝΑΙ		
8.	Γωνία θέασης της οθόνης (οριζόντια/κάθετη): 160/160 ή μεγαλύτερη	ΝΑΙ		
9.	Διασύνδεση με την κεντρική μονάδα μέσω θύρας DVI ή display port ή HDMI χωρίς χρήση μετατροπών.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.25 Υπηρεσίες υποστήριξης λογισμικού

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.	Για το σύνολο των σταθμών εργασίας του φορέα, υφιστάμενα (λειτουργικά συστήματα microsoft windows 10) και νέα, θα προσφερθεί επίσημη υπηρεσία υποστήριξης του κατασκευαστή που θα εξασφαλίζει την παροχή στον φορέα όλων των νέων εκδόσεων του λειτουργικού συστήματος.	NAI		
2.	Να αναφερθούν τα συγκεκριμένα επίσημα προϊόντα υποστήριξης του κατασκευαστή που θα χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης αυτής.	NAI		
3.	Σύνολο καλυπτόμενων σταθμών εργασίας.	1210		
4.	Να υποστηρίζει πρωτόκολλο NFS.	NAI		
5.	Να υποστηρίζει δυνατότητα κεντρικού ελέγχου με πολιτικές των εφαρμογών και των εκτελέσιμων, ώστε να μην δίνεται δυνατότητα στον χρήστη να εγκαθιστά ή εκτελεί εφαρμογές, ανεξάρτητα από τα δικαιώματα που έχει στο λειτουργικό σύστημα. Οι πολιτικές ελέγχου να μπορούν να δοκιμαστούν, με δυνατότητα απλής καταγραφής και όχι επιβολής, πριν την εφαρμογή τους.	NAI		
6.	Χρονική διάρκεια της υπηρεσίας: Μέχρι τη λήξη της παρεχόμενης εγγυημένης λειτουργίας	NAI		
7.	Αυτόματη κρυπτογράφηση σκληρών δίσκων με κεντρική διαχείριση που να υποστηρίζει ανάκτηση κλειδίων και δημιουργία αναφορών.	NAI		
8.	Υποστήριξη εικονικοποίησης εφαρμογών (application virtualization).	NAI		

1.26 Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και η έκδοση	NAI		
2.	Το λογισμικό θα περιλαμβάνει σε ενιαία, πλήρως εξελληνισμένη σουίτα, επεξεργαστή κειμένου, επεξεργαστή λογιστικών φύλλων, λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης παρουσιάσεων και λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επαφών, ημερολογίου & εργασιών.	NAI		
3.	Το λογισμικό θα προσφερθεί σε μορφή επίσημης συνολικής άδειας χωρίς χρονικούς περιορισμούς η οποία να παρέχει το δικαίωμα μεταφοράς και χρήσης του σε οποιοδήποτε υπολογιστικό σύστημα του φορέα και το δικαίωμα εγκατάστασης και χρήσης προηγούμενων εκδόσεων του.	300 άδειες		
4.	Επιπλέον των ως άνω αδειών χρήσης, θα προσφερθούν άδειες χρήσης της σουίτας που θα περιλαμβάνουν επιπλέον των προαναφερόμενων λογισμικών (επεξεργαστή κειμένου, επεξεργαστή λογιστικών φύλλων, λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης παρουσιάσεων και λογισμικό διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επαφών, ημερολογίου & εργασιών) και λογισμικό δημιουργίας βάσεων δεδομένων ως μέρος της ενιαίας σουίτας.	15 άδειες		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Να είναι πλήρως συμβατό με λειτουργικό σύστημα MS Windows 10 Pro.	NAI		
6.	Εφόσον απαιτείται ενεργοποίηση των αδειών μέσω διαδικτύου, θα πρέπει να μπορεί να υλοποιηθεί απευθείας μέσα από το δίκτυο του φορέα χωρίς να απαιτείται διαδικτυακή ενεργοποίηση για καθέναν σταθμό εργασίας / εξυπηρετητή.	NAI		
7.	Να είναι στην ελληνική γλώσσα και να υπάρχει επίσημη υποστήριξη του κατασκευαστή για ελληνική γλώσσα.	NAI		
8.	Να υποστηρίζει πλήρως την ελληνική γλώσσα κατά την συγγραφή κειμένου. Θα πρέπει να παρέχονται ενιαίες συνιστώσες ορθογραφικού ελέγχου, ελέγχου συλλαβισμού και θησαυρού συνωνύμων όρων για την ελληνική γλώσσα οι οποίες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλες τις επιμέρους εφαρμογές του λογισμικού.	NAI		
9.	Το Λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου θα πρέπει να διαθέτει πλήρως εξελληνισμένο γραφικό περιβάλλον εργασίας σε όλες τις επί μέρους εφαρμογές του. Θα πρέπει να διαθέτει επίσης εκτενή κείμενα ενσωματωμένης βοήθειας χρήσης του στην Ελληνική γλώσσα, τα οποία να καλύπτουν τον τρόπο χρήσης όλης της παρεχόμενης λειτουργικότητας από το λογισμικό.	NAI		
10.	Το προσφερόμενο λογισμικό Αυτοματισμού Γραφείου θα πρέπει να παρουσιάζει πλήρη (100%) συμβατότητα με τα υπάρχοντα έγγραφα του φορέα που είναι κυρίως σε μορφή Office 2003, Office 2007 και Office 2010. Το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να ανοίξει τα έγγραφα, να τα επεξεργαστεί και να τα αποθηκεύσει χωρίς να αλλοιώνει σε καμία περίπτωση τα χαρακτηριστικά μορφοποίησης τους.	NAI		
11.	Το προσφερόμενο λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει δημιουργία εγγράφων που μπορούν να υπογράφονται ψηφιακά με τη χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών.	NAI		
12.	Θα πρέπει να υποστηρίζονται οι εξής δυνατότητες: - Στο ίδιο έγγραφο να υποστηρίζονται ταυτόχρονα ψηφιακές υπογραφές από πολλαπλούς χρήστες. - Κάθε υπογραφή να μπορεί να συνοδεύεται από οπτική αναπαράσταση της έγγραφης υπογραφής του χρήστη.	NAI		
13.	Οι παραπάνω ψηφιακές υπογραφές στα έγγραφα που παράγονται από το προσφερόμενο λογισμικό θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίξουν timestamps από οποιονδήποτε timestamp Server συμβατό με το RFC 3161.	NAI		
14.	Οι παραπάνω ψηφιακές υπογραφές στα έγγραφα που παράγονται από το προσφερόμενο λογισμικό θα πρέπει να είναι συμβατές με τα πρότυπα XAdES & XAdES-T για την υποστήριξη εφαρμογών προηγμένων ψηφιακών υπογραφών .	NAI		
15.	Να δέχεται ενημερώσεις μέσω ενεργού καταλόγου.	NAI		
16.	Να μην απαιτεί νέα ή/και ειδική εκπαίδευση των χρηστών σε σχέση με τα πακέτα εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου που ήδη χρησιμοποιούνται στον φορέα (ενδεικτικά αναφέρονται ελληνικές εκδόσεις Microsoft Office 2003, 2007 και 2010).	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.27 Υποδομή νέου data center

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.27.1 Εισαγωγή				
1.	Στην παρούσα ενότητα περιγράφεται η κατασκευή Κέντρου Επεξεργασίας Δεδομένων - (Data Center) εντός των κτιριακών εγκαταστάσεων του Λιμενικού Σώματος, οι οποίες εδρεύουν στον Πειραιά, Ακτή Βασιλειάδη, Πύλες Ε1-Ε2, Ταχ. Θυρ. 185 10.	ΝΑΙ		
2.	Οι χώροι του κτηρίου, στους οποίους ο ανάδοχος θα αναλάβει την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών, την προμήθεια, εγκατάσταση, συντήρηση, λειτουργία και τεχνική υποστήριξη του απαιτούμενου εξοπλισμού του έργου βρίσκονται στο 2ο όροφο του κτηρίου του ΑΛΣ-ΕΛΑΚΤ.	ΝΑΙ		
1.27.2 Κανονισμοί Εγκατάστασης - Λειτουργίας				
3.	Οι εγκαταστάσεις θα κατασκευαστούν σύμφωνα με: <ul style="list-style-type: none"> • Τους όρους των επίσημων Ελληνικών Κανονισμών, οι οποίοι ισχύουν για κάθε κατηγορία. • Τους όρους των επίσημων Εθνικών - Ευρωπαϊκών Κανονισμών, οι οποίοι ισχύουν για τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, τις ICT εγκαταστάσεις και τις οδηγίες της ASHRAE για τις εγκαταστάσεις κλιματισμού. • Τους όρους των κανονισμών και διεθνών προτύπων, οι οποίοι αναγράφονται σε ορισμένα σημεία του τεύχους των παρόντων τεχνικών προδιαγραφών και αφορούν συγκεκριμένα τμήματα. • Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.) όπως ισχύει σήμερα κατόπιν όλων των τροποποιήσεών του • Ισχύουσα Νομοθεσία, Τεχνικές οδηγίες Τ.Ε.Ε, Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) • Κτιριοδομικός κανονισμός : ΦΕΚ 59, τ.Δ'/3-2-89 • Π.Δ. 41/07-05-2018 - Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων όπως ισχύει. 	ΝΑΙ		
4.	Επιπρόσθετα να ληφθούν υπόψη οι συστάσεις του Uptime Institute για σχεδιασμό υποδομών του data center κατά Tier III ταξινόμηση.	ΝΑΙ		
1.27.3 Σύντομη Περιγραφή Απαιτήσεων				
1.	Ο διαθέσιμος υπο διαμόρφωση χώρος στον 2° όροφο έχει διαστάσεις 20μ μήκος, 6,71μ πλάτος και 7 μ ύψος περίπου περιμετρικά του οποίου υπάρχει γυψοσανίδα. Σήμερα αυτός ο χώρος είναι χωρισμένος στη μέση με γυψοσανίδα η οποία θα αφαιρεθεί από τον ανάδοχο προκειμένου κατασκευαστεί το νέο data center. Στο χώρο αυτό θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες οικοδομικές-κατασκευαστικές εργασίες και παρεμβάσεις, ώστε να δημιουργηθούν:	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> - νέος χώρος για το data center με μήκος 10,90μ επί πλάτος 6,7μ πλάτος - χώρος/προθάλαμος φόρτωσης υλικών για τις ανάγκες του νέου data center με ενδεικτικό μήκος 3,50μ επί πλάτος 6,7μ πλάτος. 			
2.	Η υποδομή που αφορά την ηλεκτρική τροφοδοσία του χώρου θα εγκατασταθεί εντός του ίδιου χώρου του data center.	ΝΑΙ		
3.	Κατά την αυτοψία που θα πραγματοποιηθεί υπάρχει δυνατότητα να χορηγηθούν στους υποψήφιους ανάδοχους αντίγραφα των κατόψεων για τους εν λόγω χώρους σε ηλεκτρονική μορφή καθώς και οποιαδήποτε περαιτέρω πληροφορία ζητηθεί.	ΝΑΙ		
4.	<p>Οι υποχρεώσεις του αναδόχου είναι οι ακόλουθες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εκπόνηση κατασκευαστικής μελέτης για το νέο data center η οποία θα συμπεριληφθεί στην μελέτη εφαρμογής (Φάση Β του έργου) και η οποία θα περιλαμβάνει τεύχος υπολογισμών και σχέδια με λεπτομέρειες για το σύνολο του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί στο νέο data center και θα αφορά κατ ελάχιστον τον κλιματισμό, τα ισχυρά και ασθενή ρεύματα, τις γειώσεις, την αντικεραυνική προστασία, την πυρανίχνευση-πυρόσβεση, τον αερισμό, τον αποκαπνισμό, την ασφάλεια-έλεγχο πρόσβασης, τα υδραυλικά – αποχετεύσεις, τις οικοδομικές εργασίες (όπως εκσκαφές, μεταλλικές κατασκευές, κ.α.) και όποια άλλη μελέτη απαιτείται από την ελληνική νομοθεσία. Η εν λόγω μελέτη θα πρέπει να εκπονηθεί από μελετητικό γραφείο, σύμφωνα με την σειρά του Εθνικού-Ευρωπαϊκού προτύπου ΕΛΟΤ EN 50600. Το εν λόγω γραφείο θα πρέπει να διαθέτει ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για την διαδικασία της μελέτης και συγγραφής προδιαγραφών και να έχει αποδεδειγμένη εμπειρία στην εκπόνηση μελετών για data center. Τα απαραίτητα δικαιολογητικά και το τεκμηριωτικό υλικό (χωρίς αναφορά σε οικονομικά στοιχεία) θα κατατεθούν με την τεχνική προσφορά του υποψηφίου αναδόχου. • Ο ανάδοχος θα διεκπεραιώσει όλες τις απαραίτητες αναθεωρήσεις μελετών, οικοδομικών αδειών και άλλων αδειών όπως εκτέλεσης εργασιών, εγκατάστασης εργοταξίου, κ.α. που τυχόν απαιτηθούν από φορείς/αρχές όπως Πολεοδομία, Πυροσβεστική, κ.α. Θα καλύψει επίσης όποιο τυχόν κόστος προκύψει για τα ανωτέρω. • Ο ανάδοχος θα προετοιμάσει και θα συμπεριλάβει στη μελέτη εφαρμογής πλάνο εργασιών αποξηλώσεων, μεταφοράς παλαιών μηχανημάτων καθώς και πλάνο νέων εγκαταστάσεων σωληνώσεων, οδεύσεων, κλπ. του νέου εξοπλισμού, ώστε να υπάρξει η μικρότερη δυνατή όχληση στη λειτουργία του κτηρίου του Λιμενικού Σώματος. Διευκρινίζεται ότι στο παρόν έργο περιλαμβάνεται η μεταφορά μέρους της υφιστάμενης μηχανογραφικής υποδομής από το παλαιό στο νέο data center. Εν 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Α/Α	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<p>λόγω εργασίες θα πραγματοποιηθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Ανάδοχου.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο ανάδοχος θα διαθέσει το απαιτούμενο ανθρώπινο δυναμικό διαθέτοντας και Διπλωματούχο Ηλεκτρολόγο – Μηχανολόγο Μηχανικό που θα είναι παρών στο έργο σε ό,τι αφορά το κατασκευαστικό μέρος του νέου data center επιβλέποντας την ορθή εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη μελέτη εφαρμογής. Τα στοιχεία του εν λόγω μηχανικού (συμπεριλαμβανομένου του πτυχίου του και της άδειας ασκήσεως επαγγέλματός του) θα γνωστοποιηθούν στην Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου μετά την υπογραφή της σύμβασης. • Η κατασκευαστική διαμόρφωση για τη στέγαση του νέου data center και του προθαλάμου, με βάση προδιαγραφές ασφαλούς φυσικής πρόσβασης, ασφάλειας δεδομένων, αδιάλειπτης λειτουργίας, πυρασφάλειας, κλπ. • Η κατασκευαστική διαμόρφωση της υποδομής που αφορά την ηλεκτρική τροφοδοσία του νέου data center και του προθαλάμου, με βάση προδιαγραφές ασφαλούς φυσικής πρόσβασης, ασφάλειας δεδομένων, αδιάλειπτης λειτουργίας, πυρασφάλειας, κλπ. • Η κατασκευαστική διαμόρφωση για τη εγκατάσταση του εξοπλισμού των αερόψυκτων ψυκτών νερού στον εξώστη του 2^{ου} ορόφου του κτηρίου Α, αφού προηγηθεί έλεγχος και επιλογή της καταλληλότερης θέσης τους λαμβάνοντας υπόψη τις υποδείξεις του Φορέα, τη στατικότητα του κτηρίου και τις διαθέσιμες οδεύσεις σωληνώσεων νερού προς τις εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες νερού. • Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού ελεγχόμενης φυσικής πρόσβασης. • Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού κλιματισμού, εξαερισμού και αποκαπνισμού για το χώρο του νέου data center και του προθαλάμου. • Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού ενεργητικής πυροπροστασίας για το χώρο του νέου data center και του προθαλάμου. • Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού ικριωμάτων πληροφορικής για το χώρο του νέου data center • Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού ηλεκτρολογικών παροχών ρεύματος, όπως των αντίστοιχων ηλεκτρολογικών πινάκων, συστήματος ηλεκτρικής 			

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<p>διανομής με busbars εντός του νέου data center και απλών ρευματοδοτών για τον προθάλαμο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού για γενικό φωτισμό και φωτισμό ασφαλείας νέου data center και του προθαλάμου. • Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού για ρευματοδότες και πρίζες δικτύου δομημένης καλωδίωσης. • Η μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση του συστήματος εποπτείας και απομακρυσμένου ελέγχου των υποδομών του νέου data center καθώς και των περιβαλλοντικών συνθηκών εντός αυτού μέσω των υπό προμήθεια συστημάτων data center infrastructure monitoring (DCIM) και κεντρικού συστήματος ελέγχου (ΚΣΕ). Τα υπό προμήθεια συστήματα DCIM και ΚΣΕ θα εποπτεύουν επιπλέον τα data centers των κτηρίων Β και Γ και το δώμα του κτηρίου Α. • Η αποξήλωση και απομάκρυνση των υφιστάμενων συσκευών ψύξης του υφιστάμενου data center. Εν λόγω συσκευές θα προωθηθούν για ανακύκλωση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου. • Η αποξήλωση και απομάκρυνση των υφιστάμενων συσκευών UPS που εξυπηρετούν το παλαιό data center. Εν λόγω συσκευές (πλην των συσσωρευτών) θα προωθηθούν για ανακύκλωση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου. • Η αναμόρφωση του χώρου του παλαιού data center που συμπεριλαμβάνει την απομάκρυνση όλου του εξοπλισμού (ενεργού και παθητικού) που υπάρχει εντός ώστε τελικώς να παραδοθεί ένας χώρος ενιαίος και λειτουργικός ο οποίος θα διαμορφωθεί ως αίθουσα εκπαίδευσης όπως περιγράφεται σε αντίστοιχο κεφάλαιο. • Η εγκατάσταση του υπό προμήθεια συστήματος UPS 20 KVA του νέου χώρου εκπαίδευσης το οποίο θα εξυπηρετεί και παραπλήσια γραφεία (συμπεριλαμβάνεται και η τροποποίηση υφιστάμενων ηλεκτρολογικών πινάκων και υποδομών). <p>Το σύνολο των μελετών θα υποβληθεί με την μελέτη εφαρμογής κατά τη Φάση Β.</p>			
1.27.4 Κατασκευαστική διαμόρφωση νέου data center και του προθαλάμου				
1.	<p>Η παρούσα ενότητα αναφέρεται στις απαιτούμενες οικοδομικές εργασίες για τη διαμόρφωση των χώρων του Λιμενικού Σώματος, ώστε να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες δημιουργίας του νέου data center.</p>	NAI		
2.	<p>Η επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να γίνει με τα ακόλουθα κριτήρια:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λειτουργικές ανάγκες 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Φυσικούς παράγοντες Απαιτούμενες ιδιότητες των υλικών Διάρκεια ζωής Συντήρηση Ισχύοντες κανονισμούς (Εθνικός και Ευρωπαϊκός Κανονισμός Ασφαλείας) 			
3.	Ενδεικτική τελική διαμόρφωση του χώρου του νέου data center και του προθαλάμου, εμφανίζεται στην εικόνα 16 του Παραρτήματος IV. Παραρτήματος.	NAI		
Καθαιρέσεις - αποξηλώσεις				
1.	Τα προϊόντα καθαίρεσεων, αποξηλώσεων κλπ., θα απομακρυνθούν από τους χώρους σε περιοχές που επιτρέπεται η ρίψη από τις Αρμόδιες Αρχές, με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.	NAI		
2.	Στις καθαιρέσεις – αποξηλώσεις περιλαμβάνεται και η τροποποίηση υφιστάμενων υποδομών που αφορούν την ψύξη, την πυρόσβεση, την πυρανίχνευση και την ηλεκτροδότηση του υφιστάμενου κτηρίου.	NAI		
1.27.4.1 Πυράντοχη Γυψοσανίδα				
1.	Στους χώρους του νέου data center και του προθαλάμου, οι τοίχοι περιμετρικά θα επενδυθούν από πυράντοχη γυψοσανίδα διπλής στρώσης και θα έχει την μορφή επένδυσης 2+0. Επιπλέον, θα είναι πυράντοχη τουλάχιστον 60 λεπτών σύμφωνα με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή των προϊόντων τοιχοποιίας. Επί του παρόντος περιμετρικά του χώρου στον οποίο θα δημιουργηθεί το νέο data center υπάρχει γυψοσανίδα ενώ το δάπεδο και η οροφή είναι από τσιμέντο.	NAI		
2.	Ο μεταλλικός σκελετός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από μονή σειρά κατάλληλα μορφοποιημένων μεταλλικών προφίλ (στρωτήρες - ορθοστάτες) γαλβανισμένου χαλυβδοελάσματος και η γυψοσανίδα θα στερεώνεται με βίδες στο μεταλλικό σκελετό.	NAI		
3.	Οι ορθοστάτες θα πρέπει να τοποθετούνται σε συγκεκριμένη απόσταση μεταξύ τους και θα πρέπει να ξεκινούν από το τελικό δάπεδο και να φθάνουν έως την οροφή.	NAI		
4.	Η πλήρωση των διάκενων θα πρέπει να γίνει με πλάκα πυράντοχου υλικού κατάλληλου πάχους και πυκνότητας.	NAI		
5.	Στους αρμούς θα πρέπει να τοποθετείται υαλοταινία και να στοκάρονται.	NAI		
6.	Τα προϊόντα που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή της τοιχοποιίας θα είναι από έναν κατασκευαστικό οίκο.	NAI		
7.	Πριν την εφαρμογή της γυψοσανίδας, στην υφιστάμενη τοιχοποιία (πλευρικούς τοίχους, οροφή και πάτωμα) θα τοποθετηθεί ειδική βαφή ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης για ακτινοβολία υψηλών συχνοτήτων	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	και ηλεκτρικά πεδία χαμηλών συχνοτήτων. Εν λόγω βαφή θα καλύψει τόσο το χώρο του νέου data center όσο και το χώρο του προθαλάμου.			
1.27.4.2 Υπερυψωμένο δάπεδο				
1.	Στο χώρο του νέου data center και του προθάλαμου θα πρέπει να εγκατασταθεί ανυψωμένο δάπεδο για λόγους λειτουργικότητας, επεκτασιμότητας και ευκολίας καλωδίωσης.	ΝΑΙ		
2.	Το ψευδοδάπεδο θα είναι σύμφωνο με τα διεθνή πρότυπα για ανάλογους χώρους. Οι αφαιρούμενες πλάκες του θα είναι διαστάσεων 60x60cm. Η απόσταση του πραγματικού δαπέδου του χώρου έως και το κάτω μέρος των πλακών θα είναι τουλάχιστον 55 cm (μέση μέτρηση λόγω ενδεχόμενων κλίσεων). Το ψευδοδάπεδο πρέπει να είναι τελείως επίπεδο, (κλίση < 1 mm) ακόμα και αν το πραγματικό δάπεδο του χώρου δεν είναι (εξάλειψη ανωμαλιών και κλίσεων μέσω ρυθμίσεων των δοκών στήριξης του ψευδοδαπέδου).	ΝΑΙ		
3.	Οι πλάκες του ψευδοδαπέδου θα είναι κατάλληλες για το data center και θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> το υλικό κατασκευής κάθε πλάκας θα είναι από υψηλής πυκνότητας calcium sulphate (με πυκνότητα 1500kg/m³), ενισχυμένης με μικροίνες για υψηλή μηχανική αντοχή και χωρίς καθόλου σωματίδια ξύλου. ανοικτού χρώματος ηλεκτρική αντίσταση $\geq 2 \times 10^{10}$ Ohm πάχος ≥ 34 mm και ≤ 38 mm με την επικάλυψη πάνω επικάλυψη από αντιστατικό βινύλιο κάτω επικάλυψη με φύλλο χάλυβα πάχους $\geq 0,5$ mm για αυξημένη μηχανική αντοχή αντοχή σε σημειακή φόρτιση πλακών στο κέντρο κάθε πλάκας (point load centre of panel) ≥ 6.2 kN με load/deflection class 6/A με δικτύωμα με διαδοκίδες βαρέως τύπου TR αντοχή σε κατανεμημένη φόρτιση πλακών ≥ 48 kN/m² με load/deflection class 6/A με δικτύωμα με διαδοκίδες βαρέως τύπου TR 30 λεπτά πυραντοχή REI 30f (fully developed fire) σύμφωνα με το πρότυπο EN 13501-2 βάρος πλάκας ≥ 10 kg. Να προκύπτει από τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή ότι ενδείκνυνται για χρήση σε data center. 	ΝΑΙ		
4.	Οι πλάκες θα τοποθετούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην δημιουργούνται κενά.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Επίσης το αντιστατικό στρώμα των πλακών του ψευδοδαπέδου θα διαθέτει αντοχή σε εκσκαφή ή ξύσιμο.	ΝΑΙ		
6.	Στα σημεία τοποθέτησης των κλιματιστικών μονάδων και σε όποιο άλλο σημείο απαιτείται θα τοποθετηθούν access floor cord lock αποτροπής διέλευσης αέρα κατάλληλων διαστάσεων ώστε μέσα από αυτά να οδεύουν καλώδια (πχ για τους αισθητήρες ανίχνευσης υγρών, για τους πυρανιχνευτές που βρίσκονται κάτω από το ψευδοδάπεδο) και δίκτυα υδραυλικής σύνδεσης των κλιματιστικών μονάδων. Για την σφράγιση αρμών και σόκορων θα χρησιμοποιηθεί πυράντοχο (με πυραντίσταση τουλάχιστον 30 λεπτών) αφρώδες υλικό κατάλληλο για την απορρόφηση συστολών και κραδασμών.	ΝΑΙ		
7.	Για την στήριξη του ψευδοδαπέδου θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα χαλύβδινα στηρίγματα τα οποία θα κολληθούν και θα πακτωθούν στο δάπεδο με εκτονούμενα βύσματα. Θα χρησιμοποιηθούν τουλάχιστον δύο βύσματα διαγώνια τοποθετημένα ανά στηρίγμα. Όπου υπάρχουν ανωμαλίες στο δάπεδο θα τοποθετούνται κάτω από τα στηρίγματα κατάλληλα επιθέματα για την απορρόφηση των ανισοσταθμιών/κλίσεων.	ΝΑΙ		
8.	Θα τοποθετηθούν εγκάρσιες ως προς τα χαλύβδινα στηρίγματα, διαδοκίδες κατάλληλης αντοχής και στις τέσσερις πλευρές της κάθε πλάκας. Τα χαλύβδινα στηρίγματα και οι διαδοκίδες θα φέρουν πλαστικά παρεμβύσματα σε όλα τα σημεία επαφής με την πλάκα. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να δεχθεί και επιπλέον εγκάρσια διαδοκίδα πέραν αυτών που τοποθετούνται στις τέσσερις πλευρές της πλάκας. Η αντοχή του συστήματος στήριξης του ψευδοδαπέδου θα πρέπει να είναι $\geq 800 \text{ kg/m}^2$.	ΝΑΙ		
9.	Οι πλάκες θα επικάθονται στο σύστημα στήριξης αυτών χωρίς να είναι στερεωμένες πάνω του (με βίδες ή άλλο μέσο). Θα μπορούν δε να αφαιρεθούν εύκολα με τη χρήση κατάλληλου εργαλείου τύπου βεντούζας. Ο ανάδοχος θα παραδώσει δύο τέτοια εργαλεία για την επιλεκτική αφαίρεση πλακών.	ΝΑΙ		
10.	Όλα τα μεταλλικά σημεία του ψευδοδαπέδου και του συστήματος στήριξης αυτού θα πρέπει να είναι γειωμένα.	ΝΑΙ		
11.	Για την εύκολη εισαγωγή και εξαγωγή εξοπλισμού στους χώρους με ψευδοδάπεδο θα τοποθετηθεί στη θύρα εισόδου του προθαλάμου κατάλληλη ράμπα εισόδου από κόντρα πλακέ θαλάσσης (πάχους $\geq 3 \text{ cm}$) η οποία και θα φέρει ανάγλυφη αντιολισθητική επένδυση. Η ράμπα θα είναι εσωτερική και κατάλληλη (μαζί με το σύστημα στήριξής της) για τη μεταφορά φορτίων > 1 τόνου χωρίς παραμόρφωση. Η ράμπα θα πρέπει να έχει κατάλληλο μήκος ώστε να επιτυγχάνεται η ομαλή κίνηση των φορτίων. Η ράμπα θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με το ανυψωμένο δάπεδο.	ΝΑΙ		
12.	Ο ψυχρός διάδρομος αρχικά θα παραδοθεί με πλάκες ενιαίες χωρίς διάτρηση.	ΝΑΙ		
13.	Επίσης θα προσφερθούν διάτρητα στόμια/πλάκες (τουλάχιστον 24 τεμάχια με το ίδιο χρώμα και το ίδιο υλικό επίστρωσης με τις	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	προσφερόμενες πλάκες δαπέδου για το χώρο του νέου data center) για τη διέλευση του ψυχρού αέρα από τις downflow κλιματιστικές μονάδες ακριβείας. Εν λόγω πλάκες θα διαθέτουν ρυθμιζόμενο σύστημα ελέγχου ροής αέρα μέσω damper (με χρήση ρυθμιζόμενων περσίδων).			
14.	Επισημαίνεται ότι θα πρέπει το σύστημα πλακών και στήριξης του προσφερόμενου υπερυψωμένου δαπέδου καθώς και η εσωτερική ράμπα θα πρέπει να είναι του ιδίου εργοστασιακού κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
15.	Τα πλαϊνά ανοίγματα μεταξύ ψευδοδαπέδου και του δαπέδου της ράμπας (παρειές) θα κλειστούν μέχρι την άνω στάθμη του ψευδοδαπέδου με μεταλλική κατασκευή από γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους ≥ 2 mm και κατάλληλο σκελετό. Στα σημεία σύνδεσης της ράμπας και των παρειών αυτής με το ψευδοδάπεδο θα τοποθετηθούν προστατευτικά προφίλ αλουμινίου (βαρέως τύπου) κατάλληλα για την κάλυψη αρμών. Τα προφίλ που θα επιλέγουν θα έχουν σταθερή εφαρμογή.	ΝΑΙ		
1.27.4.3 Θύρες Ασφαλείας				
1.	Για την πρόσβαση στο νέο data center και στον προθάλαμο, θα πρέπει να τοποθετηθεί από μία (1) μεταλλική δίφυλλη πυράντοχη θύρα με προδιαγραφές ασφαλείας έναντι μη επιτρεπόμενης εισόδου, αλλά και αντοχής σε πυρκαγιά, η οποία θα συνοδεύεται με τις αντίστοιχες κάσες του κατασκευαστή. Συνολικά δηλαδή θα τοποθετηθούν δύο (2) θύρες, μία (01) στην είσοδο του προθάλαμου και μία (01) στην είσοδο του νέου data center.	ΝΑΙ		
2.	Η κάσσα της πόρτας θα πρέπει είναι μεταλλική από κλειστό PROFIL γαλβανισμένης λαμαρίνας, το δε φύλλο από γαλβανισμένη λαμαρίνα με εσωτερικές ενισχύσεις για ακαμψία. Η λειτουργία της πόρτας θα γίνεται με δύο ανοξείδωτους αναρτήρες βαρέως τύπου και θα φέρει ειδικά πόμολα και μηχανισμό επαναφοράς, η δε όλη κατασκευή θα χρωματισθεί με πυράντοχο χρώμα και θα ανοίγει προς τα έξω σε σχέση με το νέο data center και τον προθάλαμο.	ΝΑΙ		
3.	Οι θύρες θα πρέπει να διαθέτουν: <ul style="list-style-type: none"> • φύλλα από γαλβανισμένο χαλυβδοέλασμα, με πυρήνα από ειδική μόνωση ορυκτών ινών, που εναλλάσσεται με ειδικό αντιπυρικό υλικό σε πολλά στρώματα, • γωνιακή κάσσα από προφίλ γαλβανισμένου χαλυβδοελάσματος, με τζινέτια για την εντοίχιση, που συναρμολογείται επί τόπου του έργου με γωνιακά εξαρτήματα και με μεταλλικό αποστάτη που βιδώνεται στο κάτω μέρος, • αναρτήρες πυρασφαλείας βαρέως τύπου • θερμοδιογκούμενη ταινία που τοποθετείται σε ειδική θέση στο προφίλ της κάσσας και στο κάτω μέρος του φύλλου, • μεταλλική ταμπέλα που αναφέρει όλα τα στοιχεία κατασκευής από το εργοστάσιο και βρίσκεται στο σόκορο του φύλλου, 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> • χρωματισμό από το εργοστάσιο με βαφή εποξειδικής πολυεστερικής πούδρας, σε χρώμα RAL. • σύστημα πανικού – χειρολαβές ωθήσεως (τύπου Push Bar) • καθαρό ύψος ≥ 240 cm. • καθαρό πλάτος δίφυλλης 170 cm (± 1 cm), • εξωτερικό μηχανισμό επαναφοράς κατάλληλο για πυράντοχες μεταλλικές θύρες. • πυραντοχή ≥ 60 λεπτά • ηχομονωτική δυνατότητα (ακουστική απομόνωση) ≥ 42 dB • η θύρα και η κάσα τους θα είναι βαμμένες με εποξική βαφή σε χρώμα παρόμοιο με τις υπόλοιπες θύρες των χώρων του κτηρίου. • θα έχει μηχανισμό προτεραιότητας κλεισίματος φύλλων • ηλεκτρική κλειδαριά (κυπρί) με πασπαρτού κλειδιά. Θα παραδοθούν τουλάχιστον τέσσερα (4) κλειδιά ανά θύρα. Το ηλεκτρικό κυπρί θα είναι του κατασκευαστή των θυρών και θα συνδεθεί με το σύστημα ελέγχου πρόσβασης. • οι κάσες θα στερεωθούν καλά με κατάλληλες λάμες πάνω σε πλαϊνούς κατακόρυφους κοιλοδοκούς που θα τοποθετήσει ο ανάδοχος. • μηχανισμό στερέωσης σε ανοιχτή θέση. • θα συνοδεύονται από τα έντυπα του κατασκευαστή που θα αναγράφουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους από τα οποία θα προκύπτουν οπωσδήποτε η πυραντοχή και η ακουστική απομόνωση τους <p>Επίσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 16034 ή UNI 9723 ή ισοδύναμο.</p>			
4.	Όλα τα κενά που θα υπάρχουν μεταξύ των θυρών/κοιλοδοκών και του υπόλοιπου τοίχου θα κλειστούν κατάλληλα με τοιχοποιία (τσιμέντο κ.λπ.). Επιπρόσθετα περιμετρικά της κάθε θύρας και πάνω από τους κοιλοδοκούς εσωτερικά στους χώρους θα τοποθετηθεί πυράντοχη γυψοσανίδα.	ΝΑΙ		
1.27.4.4 Χρωματισμοί				
1.	Οι χρωματισμοί τοίχων και της οροφής θα γίνουν στις επιφάνειες των επιχρισμάτων και των γυψοσανίδων για την αποφυγή ψαθύρωσης και κατά συνέπεια την δημιουργία σκόνης και επικάθισή της στον εξοπλισμό, με υδατοδιαλυτό πλαστικό χρώμα αφού πρώτα ασταρωθούν με το κατάλληλο για την επιφάνεια αστάρι. Θα κατασκευαστούν όσες στρώσεις (βαφής και ασταριού) επιβάλει ο κατασκευαστής των προϊόντων έτσι ώστε να δοθεί λείο και ομοιογενές αισθητικά αποτέλεσμα. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι «ανοικτά» για την μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και της	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	απορρόφησης θερμότητας με εξαίρεση την οροφή που θα είναι χρώματος μαύρου ματ. Η τελική απόχρωση θα είναι επιλογής του Φορέα κατόπιν των σχετικών προτάσεων του ανάδοχου.			
2.	Οι επιφάνειες που θα χρωματισθούν θα πρέπει να είναι με μέριμνα του ανάδοχου καθαρές, στεγνές και απαλλαγμένες από σκόνη, λάδια, λίπη και σαθρά αντικείμενα.	ΝΑΙ		
3.	Ο χρωματισμός των επιφανειών θα πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο και σε τόσες στρώσεις με πλαστικό χρώμα, ώστε να επιτευχθεί απόλυτη ομοιοχρωμία.	ΝΑΙ		
4.	Κάθε στρώση θα εφαρμόζεται σε επίπεδη, γερή, ξερή καθαρή, λεία και απαλλαγμένη από οποιοδήποτε ελάττωμα επιφάνεια (π.χ. σαθρά, κούφια, σκουριά, λάδια, σκόνες κλπ.) ύστερα από την κατάλληλη επεξεργασία και καθαρισμό της.	ΝΑΙ		
5.	Κάθε επόμενη στρώση θα εφαρμόζεται αφού έχει στεγνώσει τελείως η προηγούμενη, έχει υποστεί την απαραίτητη κατάλληλη προεργασία και έχουν αρθεί τυχόν ατέλειες και αστοχίες της.	ΝΑΙ		
6.	Πριν από την βαφή των επιφανειών θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την κάλυψη ή αφαίρεση επιφανειών που δεν χρωματίζονται ή θα υποστούν διαφορετική επεξεργασία.	ΝΑΙ		
7.	Ατέλειες όπως ξεχειλίσματα, τρεξίματα, εξογκώματα, συρρικνώσεις, σκασίματα και γενικά κάθε είδους σημάδια θα πρέπει να αποκαθίστανται με μέριμνα του Ανάδοχου.	ΝΑΙ		
1.27.4.5 Πυροφραγές				
1.	Στα σημεία διέλευσης των ηλεκτρομηχανολογικών δικτύων (καλωδιώσεις, σωληνώσεις κ.λπ.) στο νέο data center θα κατασκευαστούν πυροφραγές. Οι πυροφραγές έχουν σαν σκοπό να προστατεύσουν τους χώρους από την μετάδοση φωτιάς και καπνού. Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι η προσθήκη καλωδιώσεων ασθενών ρευμάτων εξαιτίας της αφίξεως νέων γραμμών τηλεπικοινωνιακών παρόχων στο Data center είναι συχνή και εξ αιτίας αυτού η πυροφραγές στις εν λόγω καλωδιώσεις θα πρέπει να είναι μεταβλητής διατομής. Όλα τα υλικά των πυροφραγών θα έχουν πυραντοχή ≥ 60 λεπτών. Οι πυροφραγές θα κατασκευάζονται ανάλογα με το υλικό που προστατεύουν και το σημείο που τοποθετούνται.	ΝΑΙ		
2.	Κατασκευάζονται ενδεικτικά από: <ul style="list-style-type: none"> Θερμοδιογκούμενο και πυράντοχο κολάρο ή μανδύα ή χιτώνιο για σωληνώσεις. Πυράντοχη και πυροδιογκούμενη σιλικόνη ή πολυουρεθάνη (κυρίως για πλαστικές σωληνώσεις). Πυράντοχα μαξιλαράκια, θερμοδιογκούμενα πυράντοχα κιβώτια εγκλωβισμού ή συνδυασμός πυράντοχης σανίδας και πετροβάμβακα και πυράντοχης σιλικόνης κυρίως για καλωδιώσεις και σχάρες καλωδίων. Πυράντοχα κονιάματα (όχι απλά) για την γεφύρωση ομαδικών διελεύσεων ηλεκτρομηχανολογικών δικτύων.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Οι πυροφραγές θα κατασκευαστούν μετά την κατασκευή των αντίστοιχων δικτύων.	ΝΑΙ		
4.	Πυροφραγές θα εγκατασταθούν και σε υφιστάμενες οδεύσεις εντός του νέου data center.	ΝΑΙ		
1.27.4.6 Επιδαπέδια Ικρίώματα (Racks)				
1.	Στην προσφερόμενη λύση ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι η ποσότητα και η χωρητικότητα των υπο προμήθεια ικριωμάτων (Racks) θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο της καλωδιακής υποδομής (οπτικό δίκτυο, δίκτυο χαλκού) και των ενεργών διατάξεων του δικτύου δεδομένων.	ΝΑΙ		
2.	Η λύση θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει την πλήρη κάλυψη του χώρου με ικρίωματα, για δυνατότητα τοποθέτησης εξοπλισμού (rack-mounted servers, κλπ) 19 ιντσών.	ΝΑΙ		
3.	Τα ικρίωματα για τους servers θα πρέπει να είναι κλειστού τύπου, επιδαπέδια, με αντιστατική βαφή, πλάτους 19", ύψους ανάλογου του διαθέσιμου ύψους των χώρων του νέου data center (τουλάχιστον 42U), πλάτους 60cm και βάθους 100cm - 120cm, με 2 πόρτες που θα διαθέτουν κλειδαριά ασφαλείας (κοινό κλειδί για όλα τα ικρίωματα), με δυνατότητα εισαγωγής καλωδίων από το πάνω και το κάτω μέρος.	ΝΑΙ		
4.	Τα ικρίωματα για τα δίκτυα θα είναι κλειστού τύπου, επιδαπέδια, με αντιστατική βαφή, πλάτους 19", ύψους ανάλογου του διαθέσιμου ύψους των χώρων του νέου data center (τουλάχιστον 42U), πλάτους 75cm και βάθους 100cm-120cm, με 2 πόρτες που θα διαθέτουν κλειδαριά ασφαλείας (κοινό κλειδί για όλα τα ικρίωματα), με δυνατότητα εισαγωγής καλωδίων από το πάνω και το κάτω μέρος.	ΝΑΙ		
5.	Για τον χώρο του νέου data center θα πρέπει να παραδοθούν δεκατέσσερα (14) ίδια server racks εξωτερικού πλάτους εξήντα (60) cm και βάθους 100cm - 120cm και τέσσερα (4) network racks εξωτερικού πλάτους μεταξύ 75cm και 80cm και βάθους 100cm-120cm. Όλα τα racks θα έχουν το ίδιο βάθος.	ΝΑΙ		
6.	Όλα τα rack θα: <ul style="list-style-type: none"> • είναι όλα του ίδιου κατασκευαστή, εργοστασίου. • είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα για εγκατάσταση σε Data center με ψύξη σύμφωνα με τις παρούσες τεχνικές προδιαγραφές. • είναι αισθητικής εμφάνισης όλα του ίδιου χρώματος. • είναι συναρμολογημένα έτοιμα για εγκατάσταση και χρήση. • είναι εύκολο να φιλοξενήσουν πληροφοριακό και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό ανεξαρτήτως κατασκευαστή. • καλύπτουν το πρότυπο EIA-310 • είναι όλα του ίδιου ύψους και έχουν 42 U διαθέσιμα για την φιλοξενία εξοπλισμού. • έχουν blanking panels μεγέθους 1 U τα οποία θα τοποθετούνται και θα αφαιρούνται χωρίς την χρήση εργαλείων. Τα blanking 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Α/Α	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<p>panels είναι σημαντικά για την απομόνωση του θερμού και του ψυχρού διαδρόμου. Διευκρίνίζεται ότι ο προσφερόμενος αριθμός των blanking panels θα είναι ίσος με τον αριθμό των θέσεων U των υπό προμήθεια 18 ικρωμάτων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • έχουν ενεργό πλάτος (mounting width) τοποθετούμενου εξοπλισμού 19" με κατακόρυφους οδηγούς στήριξης και από τις τέσσερις γωνίες. • έχουν δυνατότητα οριζόντιας μετακίνησης των τεσσάρων (4) κατακόρυφων οδηγών στήριξης έτσι ώστε να καλύπτουν διάφορους τύπους εξοπλισμού με διαφορετικά βάθη. • θα έχουν αρίθμηση των U στους κατακόρυφους οδηγούς στήριξης. • έχουν κατακόρυφους οδηγούς στήριξης οι οποίοι θα έχουν και μία δεύτερη σειρά οπών στήριξης κάθετα με τις κύριες οπές στήριξης οι οποίες θα επιτρέπουν την στήριξη εξοπλισμού στην πλαϊνή πλευρά του rack. • έχουν ελεύθερο χώρο για την διέλευση καλωδίων τουλάχιστον 2" μεταξύ του εσωτερικού της μπροστινής θύρας και των κατακόρυφων οδηγών στήριξης του ενεργού εξοπλισμού. • έχουν εγκατεστημένο σύστημα γείωσης από τον κατασκευαστή. Όλα τα τμήματα του rack θα είναι γειωμένα απευθείας στο σασί του. • έχουν εγκατεστημένα τέσσερα (4) ρυθμιζόμενα κατ ύψος πόδια και τέσσερις (4) ρόδες. • έχουν αριστερά και δεξιά πλαϊνά μεταλλικά πάνελ τα οποία θα χωρίζονται σε δύο ανεξάρτητα τμήματα, έτσι ώστε να μπορεί κάθε φορά να αφαιρείται το ένα μόνο από τα δύο. Η αφαίρεση των πλαϊνών πάνελ θα γίνεται χωρίς την χρήση εργαλείου. • έχουν δυνατότητα αφαίρεσης του πάνελ της οροφής. • διαθέτουν διάτρητη μονόφυλλη μπροστινή θύρα και διάτρητη δίφυλλη πίσω θύρα. Η διάτρηση θα είναι τέτοια ώστε να παρέχει επαρκή αερισμό στον ενεργό εξοπλισμό. • έχουν μπρος και πίσω θύρες κατάλληλες για γρήγορη απόσπαση από τους μεντεσέδες χωρίς την χρήση εργαλείων. • έχουν τα μεταλλικά τμήματα τους βαμμένα με ηλεκτροστατική βαφή. • ασφαλίζουν με κλειδί και στις τέσσερις πλευρές τους. Όλα τα rack θα παραδοθούν με απλές κλειδαριές με πασπαρτού κλειδιά αλλά θα υπάρχει δυνατότητα εύκολης μελλοντικής αντικατάστασης των κλειδαριών με άλλες ασφαλείας μοναδιαίες ανά rack αν προκύψει τέτοια ανάγκη. 			

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> έχουν δυνατότητα αλλαγής φοράς ανοίγματος της μπροστινής θύρας. έχουν από τέσσερις κάθετους διοργανωτές καλωδίων οι οποίοι θα μπορούν να τοποθετηθούν οπουδήποτε κατά μήκος των στηριγμάτων των πλευρών. έχουν μεγάλα ανοίγματα για την διέλευση καλωδίων στην οροφή και στο κάτω μέρος. πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις για σταθερότητα και μηχανική αντοχή όπως αυτές ορίζονται από τα διεθνή πρότυπα για χώρους Data center. έχουν περιφερειακά χαλύβδινα πάνελ πάχους τουλάχιστον 0,9 χιλιοστά. συνοδεύονται από σετ τουλάχιστον 60 βίδες M6 με κατάλληλο παξιμάδι και ότι άλλο απαιτείται για την ενσωμάτωση του εξοπλισμού (ρακόβιδες) . έχουν την δυνατότητα να αντέξουν στατικό βάρος τουλάχιστον 1300 kg. είναι αριθμημένα και θα υπάρχει η κατάλληλη σήμανση για την αναγνώρισή τους. Θα συνοδεύονται από συνολικά τριάντα (30) ράφια με τα απαραίτητα παρελκόμενα για την εγκατάστασή τους στα ικριώματα, για την τοποθέτηση εξοπλισμού που δεν είναι rack mounted 			
7.	Τέλος όλα τα προσφερόμενα επιδαπέδια ικριώματα (server + network racks) που θα προσφέρει ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκατασταθούν πάνω σε μεταλλικές αντισεισμικές βάσεις τις οποίες θα προσφέρει ο ανάδοχος, και οι οποίες θα πρέπει πακτωθούν πάνω στο τσιμέντο με κατάλληλα βύσματα.	NAI		
1.27.4.7 Περιορισμός Ψυχρού Διαδρόμου (Cold Aisle Containment)				
1.	Στο χώρο του νέου data center θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα POD, με δύο σειρές racks. Κάθε μία ικριοσειρά θα αποτελείται από επτά (7) server racks και δύο (2) network racks. Στην άκρη της ικριοσειράς θα πρέπει να τοποθετηθούν σε ευθύγραμμη εγκατάσταση, με τα προσφερόμενα racks, και οι δυο (2) καμπίνες 19" του modular UPS (ένα (1) I/O cabinet + ένα (1) battery cabinet). Το πλάτος του «ψυχρού» διαδρόμου θα πρέπει να είναι περίπου 120cm.	NAI		
2.	Για αυτό το έργο, απαιτείται το κλείσιμο του «ψυχρού» διαδρόμου στο μπροστινό μέρος των server racks και network racks και των modular UPS, με τη χρήση ενός ολοκληρωμένου τυποποιημένου συστήματος containment, το οποίο θα αποτελείται από πάνελ οροφής, διπλές συρόμενες γυάλινες διάφανες πόρτες, και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά ορθής και λειτουργικής εγκατάστασης. Επιπλέον το	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	εργοστασιακό προσφερόμενο σύστημα containment θα πρέπει να διαθέτει στο σύστημα της οροφής του, και εσωτερικό σύστημα φωτισμού LED για τον επαρκή φωτισμό εντός του «ψυχρού διαδρόμου». Τέλος το προσφερόμενο σύστημα containment θα πρέπει να περιλαμβάνει και σύστημα drop ceiling το οποίο θα συμπεριλαμβάνει τους ηλεκτρομαγνήτες, τον κεντρικό ελεγκτή και λοιπά παρελκόμενα για όλο το μήκος του ζητούμενου κλειστού ψυχρού διαδρόμου, έτσι ώστε σε περίπτωση εκδήλωσης φωτιάς, να υποχωρούν αυτόματα τα πάνελ της οροφής και να γίνεται κατάκλιση του πυροσβεστικού μέσου, κατά μήκος του «ψυχρού διαδρόμου».			
3.	Το ζητούμενο σύστημα containment θα πρέπει να είναι υποχρεωτικά του ιδίου προμηθευτή με τον εξοπλισμό των server και network racks, για τη διασφάλιση μιας ολοκληρωμένης λύσης, έτσι ώστε να αποφεύγεται η ανεπιθύμητη ανάμειξη του κρύου αέρα (στο μπροστινό μέρος των racks) και του θερμού αέρα (που απάγεται από το πίσω μέρος των racks), και να επιτυγχάνεται έτσι στο μέγιστο δυνατό βαθμό η βέλτιστη λειτουργία του συστήματος κλιματισμού των racks.	NAI		
1.27.4.8 Μονάδες διανομής ισχύος (rack metered-by-outlet PDUs)				
1.	Κάθε προσφερόμενο server και network rack θα διαθέτει δύο μονάδες διανομής ηλεκτρικής τροφοδοσίας με πολλαπλούς ρευματολήπτες (PDU) που κάθε μία μονάδα θα τροφοδοτείται από διαφορετική γραμμή τροφοδοσίας (Α ή Β). Ο πληροφοριακός και τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός που διαθέτει διπλά τροφοδοτικά θα τροφοδοτείται ταυτόχρονα και από τα δύο PDU.	NAI		
2.	Για τον πληροφοριακό και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό που διαθέτει μόνο μία τροφοδοσία θα τοποθετηθούν, αυτόματοι διακόπτες μεταγωγής (ATS) με πολλαπλούς ρευματολήπτες οι οποίοι και θα τροφοδοτούνται ταυτόχρονα και από τα δύο PDU του rack. Τα προσφερόμενα PDUs και rack ATS θα πρέπει να είναι του ιδίου προμηθευτή με αυτόν των προσφερόμενων racks έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη και συμβατή εγκατάσταση τους στο μικρότερο δυνατό χρόνο.	NAI		
3.	Για την ηλεκτρική τροφοδοσία των rack θα παραδοθούν από τον ανάδοχο συνολικά 36 τριφασικά διαχειρίσιμα Rack Metered-byOutlet, Power Distribution Units (PDU) κατάλληλα για κατακόρυφη εγκατάσταση στις πίσω πλευρές των rack (τύπου zero U). Σε κάθε rack κάθε PDU θα τροφοδοτηθεί από διαφορετικό UPS (τροφοδοσία Α και Β) ώστε ακόμα και στην περίπτωση που αστοχήσει το ένα από τα δύο UPS του νέου data center να υπάρχει αδιάλειπτη ηλεκτρική τροφοδοσία στον εξοπλισμό που διαθέτει διπλό τροφοδοτικό.	NAI		
4.	Κάθε metered-by-outlet PDU θα πρέπει να έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • είσοδο βιομηχανικού τύπου στα 400V 3PH/50Hz τύπου: IEC 309, 16 A, 3P+N+PE με μήκος καλωδίου 1,83μ. 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> εξόδους στα 230V 1PH/50Hz 16A με ≥ 21 εξόδους τύπου IEC 320 C13 και ≥ 3 εξόδους τύπου IEC 320 C19 θα πρέπει να διαθέτουν και ενσωματωμένη πάνω στο PDU θύρα (port) διασύνδεσης με εξωτερικό αισθητήρα θερμοκρασίας/υγρασίας. 			
5.	<p>Θα παραδοθούν επίσης έξι (06) metered-by-outlet PDU με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> είσοδο βιομηχανικού τύπου στα 230V/50Hz τύπου: IEC 309, 32 A, 2P+E με μήκος καλωδίου 3μ. εξόδους στα 230V 1PH/50Hz 32A με ≥ 21 εξόδους τύπου IEC 320 C13 και ≥ 3 εξόδους τύπου IEC 320 C19 	NAI		
6.	Τα PDUs θα πρέπει να συνοδεύονται μαζί με το απαραίτητο υλικό και λογισμικό για τον απομακρυσμένο έλεγχο και διαχείρισή τους. Η διαχείρισή τους θα γίνεται μέσω δικτύου (Ethernet). Όλα τα καλώδια διαχείρισης θα καταλήγουν στους μεταγωγείς δικτύου management που περιγράφονται σε προηγούμενο κεφάλαιο.	NAI		
7.	Θα υπάρχει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου σε πραγματικό χρόνο του συνδεδεμένου φορτίου ανά θύρα εξόδου και συνολικά ανά PDU. Θα υπάρχει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου από το προσφερόμενο σύστημα DCIM σε πραγματικό χρόνο της ηλεκτρικής τροφοδοσίας κάθε θύρας εξόδου (ενεργοποίηση και διακοπή ηλεκτροδότησης). Θα υπάρχει δυνατότητα καταγραφής των αιχμών του φορτίου και εμφάνισης αυτών μέσα από το σύστημα διαχείρισης. Τα PDU θα έχουν δυνατότητα αποστολής συναγερμών υπερφόρτισης ανά θύρα εξόδου και για το σύνολο του PDU. Οι συναγερμοί θα καταλήγουν άμεσα ή έμμεσα στο σύστημα DCIM του νέου data center.	NAI		
8.	<p>Για κάθε PDU (36 + 6=42) ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ισάριθμα power cord από C13 σε C14 όσες είναι και οι θέσεις των PDU - Ισάριθμα power cord από C19 σε C20 όσες είναι και οι θέσεις των PDU - Πέντε (05) μετατροπείς C14 σε CEE 7/7 Schuko. - Πέντε (05) μετατροπείς, C19 to CEE/7 Schuko. <p>Δύο (02) μετατροπείς, C19 σε C14</p>	NAI		
9.	Όλα τα PDU που θα τοποθετηθούν στα rack θα παραδοθούν κατάλληλα τοποθετημένα και καλωδιακά συνδεδεμένα. Η καλωδίωση περιλαμβάνει την σύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας τους και την σύνδεση για την απομακρυσμένη διαχείρισή τους μέσω δικτύου. Κατά την παράδοση όλες οι θύρες εξόδου των PDU θα είναι χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία ώστε να ηλεκτροδοτούνται και παραμετροποιούνται ελεγχόμενα και σταδιακά, με την τοποθέτηση του υπο προμήθεια και	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	του υφιστάμενου ενεργού εξοπλισμού.			
1.27.4.9 Μονάδες αυτόματης μεταγωγής ισχύος (rack ATS)				
1.	Για την ηλεκτρική τροφοδοσία του πληροφοριακού και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού που διαθέτει μόνο ένα τροφοδοτικό θα παραδοθούν από τον ανάδοχο συνολικά δέκα (10) rack mounted ATS (Automatic Transfer Switch).	NAI		
2.	Τα ATS θα πρέπει να έχουν διπλή παροχή ρεύματος εισόδου (τροφοδοσία Α και Β) με ρευματολήπτες τύπου IEC 320 C20 με μέγιστο ρεύμα εισόδου 20Α. Κάθε ρευματολήπτης θα συνδέεται σε διαφορετικό PDU των rack ώστε ακόμα και στην περίπτωση που αστοχήσει το ένα από τα δύο UPS του νέου data center να υπάρχει αδιάλειπτη ηλεκτρική τροφοδοσία στον εξοπλισμό που διαθέτει μονό τροφοδοτικό.	NAI		
3.	Τα ATS θα ενσωματώνει τουλάχιστον οκτώ (8) IEC 320 C13 εξόδους και τουλάχιστον μία (1) IEC 320 C19 έξοδο με μέγιστο ρεύμα απορρόφησης 16Α στα 230V.	NAI		
4.	Τα ATS θα έχουν δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου σε πραγματικό χρόνο της ηλεκτρικής τροφοδοσίας κάθε θύρας εξόδου (ενεργοποίηση και διακοπή ηλεκτροδότησης). Κατά την παράδοση όλες οι θύρες εξόδου των ATS θα είναι χωρίς ηλεκτρική τροφοδοσία ώστε να ηλεκτροδοτούνται και παραμετροποιούνται ελεγχόμενα και σταδιακά, με την τοποθέτηση του ενεργού εξοπλισμού.	NAI		
1.27.4.10 Κατακόρυφη δομημένη δαλωδίσωση νέου data center				
1.	Το σύνολο των δικτυακών καλωδιώσεων οπτικής ίνας που αφορούν την κατακόρυφη καλωδίσωση του κτηρίου Α, θα καταλήξει στο νέο χώρο του data center σύμφωνα με την περιγραφή και τις απαιτήσεις της παρούσης ενότητας.	NAI		
1.27.4.11 Προθάλαμος				
1.	<p>Ο προθάλαμος είναι ένας χώρος ο οποίος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Θα αποτελεί το σημείο όπου θα βρίσκονται οι φιάλες του συστήματος πυρόσβεσης • Θα αποτελεί το σημείο όπου θα βρίσκονται τα κολεκτέρ του συστήματος ψύξης • Θα αποτελεί το σημείο αποσυσκευασίας του εξοπλισμού που θα προορίζεται για το εσωτερικό του data center. • Θα διαθέτει 2 πάγκους εργασίας. Ο ένας πάγκος θα είναι κενός και θα χρησιμοποιείται για την συναρμολόγηση του εξοπλισμού. Ο δεύτερος πάγκος θα διαθέτει τον σταθμό εργασίας για τη διαχείριση του ΚΣΕ και του DCIM που περιγράφεται παρακάτω και θα συνοδεύεται από συρταριέρα. Συνολικά θα διατεθούν 2 πάγκοι, 1 συρταριέρα με τουλάχιστον 3 συρτάρια και 4 ρυθμιζόμενα καθ ύψος, χρώματος μαύρου ή μπλε, τροχήλατα καθίσματα με πλάτη και μπράτσα. 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Θα διαθέτει φωτισμό και φωτισμό ανάγκης ίδιο με τον φωτισμό του data center Θα διαθέτει 10 πρίζες ρεύματος κοινού τύπου οι οποίες θα συνδεθούν με τους πίνακες UPS του υφιστάμενου data center, 10 πρίζες δικτύου και 2 πρίζες τηλεφώνου. Θα διαθέτει σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης (ως επέκταση του υπό προμήθεια συστήματος για το νέο data center). Θα διαθέτει δύο κλιματιστικές συσκευές τύπου σπλιτ για την θέρμανση – ψύξη του χώρου. Θα διαθέτει τρεις (03) τηλεφωνικές ασύρματες συσκευές με δυνατότητα ανοικτής ακρόασης. <p>Τα κατασκευαστικά του στοιχεία (πυράντοχη γυψοσανίδα, χρωματισμοί, υπερυψωμένο δάπεδο κλπ) θα είναι όμοια με τα αντίστοιχα του νέου data center.</p>			
1.27.4.12 Αντισεισμικές Μεταλλικές Βάσεις				
1.	<p>Σε αντισεισμικές μεταλλικές βάσεις θα εγκατασταθεί ο ακόλουθος εξοπλισμός:</p> <ul style="list-style-type: none"> οι κλιμαστικές μονάδες του data center τα racks του data center τα συστήματα UPS του data center οι ηλεκτρικοί πίνακες Χ.Τ. για το data center 	ΝΑΙ		
2.	<p>Εν λόγω μεταλλικές βάσεις θα πρέπει πακτωθούν πάνω στο τσιμέντο με κατάλληλα βύσματα. Ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει για έγκριση από τον Φορέα, κατά τη μελέτη εφαρμογής και το σχέδιο και υπολογισμούς για τη στατική επίλυση των προσφερόμενων μεταλλικών βάσεων.</p>	ΝΑΙ		
1.27.5 Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις				
1.27.5.1 Τύποι αγωγών και σωλήνων				
1.	<p>Όλοι οι αγωγοί των κυκλωμάτων θα φέρουν σαφώς τους χρωματισμούς των φάσεων ουδέτερου και γείωσης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Harmonisation Standard. Ειδικότερα:</p> <ul style="list-style-type: none"> Αγωγοί μετά θερμοπλαστικής μονώσεως H07V-U ή H07V-R (NYA) συμφώνως προς ΕΛΟΤ 563.3, 563.4, 563.5, VDE 0281 Πολυπολικά αδιάβρωτα καλώδια μετά θερμοπλαστικής επενδύσεως H05VV-Un ή H05VV-R (NYM), συμφώνως προς VDE 0281, ΕΛΟΤ 563.3, 563.4, 563.5. Υπόγεια πολυπολικά καλώδια (NYY) μονώσεως θερμοπλαστικής και μανδύα θερμοπλαστικού συμφώνως προς VDE 0271, ΕΛΟΤ 843/85 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Σωλήνες πλαστικοί εγκεκριμένου τύπου από του Υπουργείου Βιομηχανίας σπирάλ ή ευθείς Χαλυβδοσωλήνες συγκεκολλημένης ραφής, κοχλιοτομημένοι μετά μονωτικής επενδύσεως, όπως στο άρθρο 146, παραγρ. 4, ΦΕΚ 59B/55 Σιδηροσωλήνες συγκεκολλημένης ραφής, κοχλιοτομημένοι χωρίς μονωτική επένδυση, γαλβανισμένοι. Πάχος τοιχωμάτων συμφώνως προς τους κανονισμούς εσωτερικών Υδραυλικών εγκαταστάσεων (ΦΕΚ 270Α/23.6.1936, Β.Δ. 13.5.36) Πίνακας II Σωλήνες πλαστικοί από σκληρό PVC, άκαυστοι, για στεγανή ορατή εγκατάσταση, μεγάλης μηχανικής αντοχής σε κρούση 			
2.	Όλοι οι σωλήνες θα συνοδεύονται με τα αντίστοιχα εξαρτήματά τους (καμπύλες, γωνιές, κουτιά διακλάδωσης, κλπ), τα οποία θα πρέπει να είναι άκαυστα.	NAI		
1.27.5.2 Σχάρες καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων νέου Data Center				
1.	Σχάρες καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων θα πρέπει να εγκατασταθούν στο χώρο του νέου data center, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις σε ποσότητες των καλωδίων	NAI		
2.	Όλες οι οδεύσεις ασθενών (χαλκού & οπτικών ινών) και ισχυρών ρευμάτων θα γίνουν πάνω σε σχάρες στην οροφή και όχι κάτω από το ψευδοδάπεδο. Οι σχάρες πρέπει να είναι διαφορετικές για ισχυρά και ασθενή ρεύματα. Οι νέες σχάρες για καλωδιώσεις ισχυρών ρευμάτων θα είναι τύπου σκαλιέρας (cable ladder) και για καλωδιώσεις ασθενών ρευμάτων θα είναι τύπου συρμάτινου πλέγματος (basket tray).	NAI		
3.	Το μέγεθος των σχαρών (πλάτος και ύψος) θα το καθορίζει ο όγκος των καλωδίων.	NAI		
4.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του ώστε σε όλες τις σχάρες να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης καλωδιώσεων κατά 30 % τουλάχιστον.	NAI		
5.	Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι για τα υφιστάμενα συστήματα που θα μεταφερθούν από το υφιστάμενο στο νέο data center χρειάζονται για τη δικτυακή σύνδεσή τους περίπου 100 καλώδια UTP, αριθμός ο οποίος θα πρέπει να προσμετρηθεί επιπλέον για το μέγεθος των σχαρών (ήτοι: (καλωδιώσεις νέου έργου + 100 καλώδια UTP) x 30%.	NAI		
6.	Όλα τα καλώδια ασθενών και ισχυρών ρευμάτων θα είναι κατάλληλα ασφαλισμένα πάνω στη σχάρες με τη χρήση δεματικών με velcro.	NAI		
7.	Οι σχάρες και οι ορθοστάτες τους θα είναι υπολογισμένοι έτσι ώστε να μπορούν να σηκώνουν το βάρος των καλωδίων που θα τοποθετηθούν σε αυτές χωρίς να παρουσιάσουν παραμόρφωση.	NAI		
8.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι το σύνολο των καλωδιώσεων οπτικής ίνας από τους υποκαταναεμητές του κτηρίου Α και του παρακείμενου πύργου θα καταλήξουν στον χώρο του νέου data center.	NAI		
9.	Ο ανάδοχος θα τοποθετήσει τις οπτικές ίνες σε κατάλληλο σύστημα διέλευσης οπτικών ινών (πχ fiber runner, fiber duct) με αυτόνομο	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	σύστημα στήριξης ανεξάρτητο από τις σχάρες των ισχυρών και των ασθενών ρευμάτων.			
10.	Οι σχάρες θα αναρτούνται από την οροφή με κατάλληλα στηρίγματα (πχ τύπου I80). Η απόσταση μεταξύ των σημείων αναρτήσεως θα υπολογιστεί με βάση το βάρος των καλωδίων που θα τοποθετηθούν άμεσα, προσαυξημένο κατά 30% τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
11.	Οι σχάρες συρμάτινου πλέγματος θα είναι κατασκευασμένες από χαλύβδινο σύρμα υψηλής μηχανικής αντοχής, διατομής τουλάχιστον 5mm.	ΝΑΙ		
12.	Οι σχάρες θα είναι ηλεκτρολυτικά γαλβανισμένες, με διαδικασία γαλβανισμού που γίνεται μετά τις κολλήσεις. Για τη σύνδεση των σχαρών μεταξύ τους, παρακάμψεις, διασταυρώσεις, διακλαδώσεις, συστολές ή διαστολές για μετάβαση σε σχάρα διαφορετικού πλάτους θα χρησιμοποιηθούν τα ειδικά εξαρτήματα και οι σύνδεσμοι του κατασκευαστή της σχάρας για τον συγκεκριμένο τύπο σχάρας.	ΝΑΙ		
13.	Εάν για την έξοδο των καλωδίων από τις σχάρες απαιτείται σύμφωνα με τον κατασκευαστή τους να κοπεί κάποιο τμήμα της, θα πρέπει να τοποθετηθεί στο σημείο εκείνο το κατάλληλο εργοστασιακό εξάρτημα προστασίας των καλωδίων από αιχμές.	ΝΑΙ		
14.	Η είσοδος των καλωδίων στα rack από τις σχάρες θα γίνεται με εξάρτημα τύπου vertical slip out του κατασκευαστή των σχαρών που θα εξασφαλίζει την ομαλή εισαγωγή των καλωδίων με προστασία και στήριξη. Εάν η απόσταση μεταξύ της οροφής των rack και των σχαρών είναι μικρότερη από δέκα (10) cm δεν είναι υποχρεωτική η χρήση εξαρτημάτων slip out.	ΝΑΙ		
1.27.5.3 Διακόπτες – ρευματοδότες ΔΕΗ / UPS				
1.	Οι διακόπτες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι γενικά με πλήκτρο, και θα είναι ικανότητας διακοπής τουλάχιστον 10Α. Οι διακόπτες θα είναι χωνευτοί, τετράγωνοι.	ΝΑΙ		
2.	Οι ρευματοδότες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι γενικά έντασης λειτουργίας 16 Α. Οι ρευματοδότες θα είναι στεγανοί, τετράγωνοι, τύπου Schuko, (λευκοί για τροφοδοσία από ΔΕΗ, κόκκινοι από UPS).	ΝΑΙ		
3.	Συγκεκριμένα απαιτούνται κατά ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> Για το χώρο του νέου data center: Δύο (02) πρίζες από τον πίνακα UPS του υφιστάμενου πίνακα UPS του υφιστάμενου data 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
	<p>center και τρείς (03) πρίζες από τους υφιστάμενους πίνακες της ΔΕΗ που βρίσκονται στο υφιστάμενο data center</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για το χώρο του προθαλάμου: Τέσσερις (04) πρίζες από τον πίνακα UPS του υφιστάμενου πίνακα UPS του υφιστάμενου data center και έξι (06) πρίζες από τους υφιστάμενους πίνακες της ΔΕΗ που βρίσκονται στο υφιστάμενο data center. • Έξι (06) πρίζες δικτύου UTP για το χώρο του νέου data center. • Δέκα (10) πρίζες δικτύου UTP για το χώρο του προθαλάμου • Δύο (02) πρίζες τηλεφώνου στο χώρο του προθαλάμου. 			
1.27.5.4 Ηλεκτρολογικοί Πίνακες				
1.27.5.4.1 Γενικές απαιτήσεις για ηλεκτρολογικούς πίνακες Χαμηλής Τάσης				
1.	Το παρόν άρθρο περιγράφει τους γενικούς κανόνες για τη διασφάλιση στο μέγιστο βαθμό της ποιότητας των Ηλεκτρικών Πινάκων Χαμηλής Τάσης που ζητούνται για αυτό το έργο.	ΝΑΙ		
2.	Για την υλοποίηση αυτής της απαίτησης, το σύνολο του εξοπλισμού θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στο Πρότυπο IEC: 61439-1&2.	ΝΑΙ		
3.	Συγκεκριμένα θα πρέπει όλοι οι προσφερόμενοι πίνακες να μελετηθούν και να κατασκευασθούν σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61439-1&2..	ΝΑΙ		
4.	Ο κατασκευαστής των προσφερόμενων ηλεκτρολογικών πινάκων Χ.Τ. θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και ISO 14001 ή ισοδύναμα για την κατασκευή-συναρμολόγηση πινάκων χαμηλής τάσης. Να παρασχεθεί τεκμηριωτικό υλικό με την τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
5.	Όλα τα υλικά των προσφερόμενων ηλεκτρολογικών πινάκων θα πρέπει να είναι ανακυκλώσιμα σε ποσοστό τουλάχιστον 90%. Θα πρέπει να εξασφαλίζουν συμμόρφωση με τις οδηγίες RoHS και REACH. Να παρασχεθεί τεκμηριωτικό υλικό με την τεχνική προσφορά	ΝΑΙ		
6.	Επίσης μαζί με κάθε προσφερόμενο ηλεκτρολογικό πίνακα χαμηλής τάσης θα πρέπει να παραδοθούν με το υλικό τεκμηρίωσης (Φάση Η), μονογραμμικά και πολυγραμμικά ηλεκτρολογικά σχέδια κατασκευής του ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης καθώς και ενδεικτικά τοπολογικά σχέδια σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
7.	Όλα τα υλικά κατασκευής του πίνακα Χαμηλής Τάσης (κανάλια όδευσης καλωδίων, στηρίγματα μπαρών, καλωδίων και διακοπών, μονωτήρες μπαρών και λοιπά υλικά στήριξης, διασύνδεσης και συναρμολόγησης των μεταλλικών και ηλεκτρολογικών υλικών του πίνακα), θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι τυποποιημένα-πιστοποιημένα υλικά και να ανήκουν στην «οικογένεια» κατασκευής του ιδίου συστήματος τυποποιημένων-πιστοποιημένων πινάκων. Προς αποφυγή της διατάραξης της ομοιογένειας και κατ' επέκταση της πιστοποίησης του πίνακα Χ.Τ., σύμφωνα με το πρότυπο EN 61439-1&2, δεν θα γίνονται αποδεκτά υλικά του πίνακα τα οποία δεν θα είναι συμβατά και	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	εγκεκριμένα από τον οίκο κατασκευής των πινάκων. Τέλος για να είναι εγγυημένη η ομοιομορφία και η συνοχή της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης στο παρών έργο, καθ' όλο τον κύκλο ζωής του ηλεκτρολογικού πίνακα, το σύστημα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας με ροηφόρα κανάλια (busbars) και οι ηλεκτρικοί πίνακες θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι από τον ίδιο εργοστασιακό κατασκευαστή.			
1.27.5.4.2 Υποπίνακες ηλεκτρικής διανομής έως 160Α				
1.	Για όλους τους υποπίνακες διανομής για το έργο ισχύουν υποχρεωτικά, ό,τι αναφέρεται στην παράγραφο 1.27.5.4.1 «Γενικές απαιτήσεις για ηλεκτρολογικούς πίνακες Χαμηλής Τάσης για το έργο».	NAI		
2.	Το μεταλλικό μέρος του κάθε προσφερόμενου υποπίνακα ηλεκτρικής διανομής χαμηλής τάσης θα είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό έλασμα με επικάλυψη θερμικά πολυμερισμένης εποξειδικής πούδρας χρώματος RAL9001.	NAI		
3.	Οι υποπίνακες ηλεκτρικής διανομής χαμηλής τάσης θα πρέπει να είναι τύπου modular, σχεδιασμένοι για να συναρμολογούνται και να καλωδιώνονται οριζόντια σε πάγκο εργασίας ενώ θα μπορούν να αποσυναρμολογηθούν πλήρως. Θα μπορούν να συνδυαστούν ανά δυο (ο ένας δίπλα στον άλλο είτε ο ένας πάνω από τον άλλο). Για διαστάσεις με ύψος από 330mm έως και 1380mm, η στήριξη τους θα είναι επιτοίχια ενώ για διαστάσεις με ύψος από 1530mm έως και 1830mm η στήριξη τους θα είναι επιδαπέδια. Ο χειρισμός τους θα γίνεται από την μπροστινή τους πλευρά και θα είναι επισκέψιμοι από την μπροστινή πλευρά τους.	NAI		
4.	Για να εξασφαλιστεί η μέγιστη προστασία του προσωπικού γύρω από την ηλεκτρολογική εγκατάσταση, μετώπες θα πρέπει να τοποθετηθούν στο εμπρός μέρος όλων των στοιχείων εξοπλισμού ελέγχου και προστασίας με επίπεδο προστασίας IP30 και IPxxB, για να αποφευχθεί άμεση πρόσβαση στις συσκευές και επακόλουθα στα ρευματοφόρα μέρη.	NAI		
5.	Ο βαθμός αντοχής σε μηχανική καταπόνηση σύμφωνα με το IEC 62262, των υποπινάκων διανομής θα πρέπει να είναι: <ul style="list-style-type: none"> • IK08 για πίνακες με πόρτα και • IK07 για πίνακες χωρίς πόρτα. 	NAI		
6.	Η είσοδος σε κάθε υποπίνακα διανομής θα γίνεται από το πάνω μέρος του κάθε πίνακα χαμηλής τάσης με τη χρήση καλωδίων, τα οποία θα χρησιμοποιούν το χαλκό σαν υλικό των αγωγών των φάσεων.	NAI		
7.	Οι έξοδοι των καλωδίων, για την τροφοδοσία των αντίστοιχων κυκλωμάτων, θα γίνεται μέσω της υιοθέτησης διαμερίσματος καλωδίων "cable duct" με όδευση προς το κάτω μέρος.	NAI		
8.	Για την ηλεκτρική διασύνδεση των διακοπτικών μέσων μέσα στον ηλεκτρολογικό πίνακα χαμηλής τάσης, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στοιχεία διανομής με αντοχή σε βραχυκύκλωμα, όπως αυτά καθορίζονται στα αντίστοιχα μονογραμμικά σχέδια, που θα προκύψουν	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	από τη μελέτη εφαρμογής που θα εκτελέσει ο ανάδοχος πριν την έναρξη κατασκευής των πινάκων.			
9.	Τα στοιχεία διανομής θα πρέπει να διαθέτουν τεχνολογία ελατηριωτών ακροδεκτών IPxxB, για να διασφαλίζεται η μέγιστη προστασία του προσωπικού και να εξασφαλίζουν τη σύνδεση των συσκευών μόνο από την μπροστινή πλευρά του πίνακα.	NAI		
10.	Σε όσους πίνακες χρησιμοποιηθούν ζυγοί διανομής θα πρέπει να έχουν ονομαστική τάση μόνωσης 1000V, ενώ η ονομαστική τάση λειτουργίας θα είναι 400V/50Hz. Το ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας των πινάκων θα είναι έως 160A, ενώ η μέγιστη αντοχή σε ρεύμα βραχυκυκλώματος θα είναι $I_{cw}=25kA/1sec$.	NAI		
11.	Όλα τα υλικά κατασκευής του κάθε υποπίνακα διανομής χαμηλής τάσης (κανάλια όδευσης καλωδίων, στηρίγματα μπαρών, καλωδίων και διακοπών, μονωτήρες μπαρών και λοιπά υλικά στήριξης, διασύνδεσης και συναρμολόγησης των μεταλλικών και ηλεκτρολογικών υλικών του πίνακα), θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι τυποποιημένα-πιστοποιημένα υλικά και να ανήκουν στην «οικογένεια» κατασκευής του ιδίου συστήματος τυποποιημένων-πιστοποιημένων πινάκων. Προς αποφυγή της διατάραξης της ομοιογένειας και κατ' επέκταση της πιστοποίησης του πίνακα X.T., σύμφωνα με το πρότυπο EN 61439-1&2, δεν θα γίνονται αποδεκτά υλικά κατασκευής του πίνακα τα οποία δεν θα είναι συμβατά και εγκεκριμένα από τον οίκο κατασκευής των πινάκων.	NAI		
12.	Στην εμπρός του όψη ο κάθε προσφερόμενος ηλεκτρολογικός υποπίνακας διανομής θα φέρει πινακίδα με το όνομα, την διεύθυνση του κατασκευαστή και τον αριθμό παραγωγής (ή άλλο χαρακτηριστικό στοιχείο του έργου).	NAI		
13.	Κάθε συσκευή θα φέρει την ονομασία της σύμφωνα με τα μονογραμμικά σχέδια επιτρέποντας στον χρήστη τον σαφή διαχωρισμό των κυκλωμάτων που αφορά κάθε συσκευή. Η σήμανση πρέπει να είναι ανθεκτική και σωστά τοποθετημένη σε κάθε συσκευή.	NAI		
14.	Στο εσωτερικό του ηλεκτρικού πίνακα θα υπάρχει σήμανση των ζυγών κάθε φάσης αλλά και των ζυγών ουδετέρου και γείωσης. Επίσης θα υπάρχει πλήρης σήμανση όλων των καλωδίων των βοηθητικών κυκλωμάτων.	NAI		
15.	Όλα τα υλικά του κάθε υποπίνακα διανομής θα πρέπει να είναι ανακυκλώσιμα σε ποσοστό τουλάχιστον 90%.	NAI		
16.	Θα πρέπει να εξασφαλίζουν συμμόρφωση με τις οδηγίες RoHS και REACH.	NAI		
17.	Ο κατασκευαστής των υποπινάκων διανομής χαμηλής τάσης θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και ISO 14001 ή ισοδύναμα, για την κατασκευή-συναρμολόγηση πινάκων χαμηλής τάσης. Να παρασχεθεί τεκμηριωτικό υλικό με την τεχνική προσφορά	NAI		
18.	Επίσης, μαζί με τον κάθε υποπίνακα διανομής χαμηλής τάσης θα πρέπει να παραδοθούν στη Φάση Η μονογραμμικά και πολυγραμμικά ηλεκτρολογικά σχέδια κατασκευής του ηλεκτρικού πίνακα χαμηλής τάσης καθώς και ενδεικτικά τοπολογικά σχέδια.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.27.5.4.3 Πίνακες (pillars) ηλεκτρικής διανομής εξωτερικής εγκατάστασης έως 250Α				
1.	Για όλους τους πίνακες (pillars) ηλεκτρικής διανομής για <u>εξωτερική</u> εγκατάσταση για το έργο ισχύουν υποχρεωτικά, ό,τι αναφέρεται στο παρών τεύχος, στην παράγραφο 1.27.5.4.1 «Γενικές απαιτήσεις για ηλεκτρολογικούς πίνακες Χαμηλής Τάσης για το έργο».	ΝΑΙ		
2.	Για τα pillars εξωτερικής εγκατάστασης θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ερμάρια πολλαπλής χρήσης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI304L, είτε για το κύκλωμα ηλεκτρικής διανομής είτε για εγκατάσταση αυτοματισμών και ελέγχου. Οι διαστάσεις των pillars για αυτή την κατηγορία πινάκων θα έχουν ενδεικτικές διαστάσεις (Μήκος x Ύψος x Πλάτος): Από 300x200x150 έως 1200x1000x300.	ΝΑΙ		
3.	Τα ζητούμενα ερμάρια θα πρέπει να διαθέτουν την πιστοποίηση κατά IEC62208 και UL.	ΝΑΙ		
4.	Τα ερμάρια θα είναι στιβαρής κατασκευής από έλασμα ανοξείδωτου χάλυβα ποιότητας 304L, κατασκευασμένη ως σταυροειδώς στραντζαρισμένη και συγκολλητή κατασκευή από έλασμα συνεχούς μήκους με συγκολλητό οπίσθιο πλαίσιο. Το ερμάριο θα φέρει συγκολλητούς πείρους (αναμονές) στον κορμό και στη θύρα του για τη σύνδεση γείωσης.	ΝΑΙ		
5.	Ο κορμός του ερμαρίου θα είναι διπλής πτύχωσης (στραντζάρισμα) ως εμπρόσθιο κιγκλίδωμα μορφής υδρορροής και θα έχει οπίσθιο έλασμα με πείρους με πατούρα και ενσωματωμένους αποστάτες για τη στερέωση των ελασμάτων συναρμογής. Θα φέρει ακόμα διάτρητες οπές στο οπίσθιο έλασμα καλυμμένες με πλαστικές τάπες για επίτοιχη στερέωση.	ΝΑΙ		
6.	Η πόρτα του ζητούμενου ερμαρίου θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα με πονταρισμένες (τρυπημένες) γωνίες, χωνευτή με φλάντζα αφρού πολυουρεθάνης. Επιπλέον θα υπάρχει η δυνατότητα για αριστερό ή δεξιό άνοιγμα σε γωνία κατ' ελάχιστο 120°.	ΝΑΙ		
7.	Επιπλέον για τα ζητούμενα ερμάρια θα υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης πλατών όλων των τύπων: από απλό μέταλλο, διάτρητη, με τετραγωνική διάτρηση “telequick”, ή μονωτή (πολυεστέρας με ενίσχυση υάλου ή βακελίτης) και ενδεχομένως με στήριγμα ρυθμιζόμενο ως προς το βάθος.	ΝΑΙ		
8.	Τέλος για τα ζητούμενα ερμάρια θα υπάρχουν διαθέσιμα από τον εργοστασιακό προμηθευτή των ερμαρίων αφαλοί κλειδαριάς και στηρίγματα επίτοιχης στερέωσης, για να μπορούν να τοποθετηθούν από το εξωτερικό μέρος για εύκολη εγκατάσταση, πλεξούδες γείωσης, θήκη για διάγραμμα συνδεσμολογίας ή έγγραφα, παράθυρο επιθεώρησης, σασί διανομής, πάνελ, συσκευές θερμικού ελέγχου, σασί με δυνατότητα περιστροφής, εσωτερική πόρτα, ράγες DIN.	ΝΑΙ		
9.	Τα ζητούμενα ερμάρια θα περιλαμβάνουν στο εσωτερικό τους το απαραίτητο διακοπτικό υλικό, ελέγχου και μέτρησης για την ηλεκτρική τροφοδοσία και έλεγχο εξωτερικών εξοπλισμών, όπως των ψυκτών, αντλιών, ψυχορροστασίου κ.α. Τα σχέδια και το layout των εν λόγω εξωτερικών ερμαρίων θα προκύψουν από τη μελέτη εφαρμογής.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.27.5.4.4 Αναλυτές ενέργειας ηλεκτρολογικών πινάκων διανομής				
1.	Η παρούσα προδιαγραφή ισχύει για συσκευές αναλυτών ενέργειας πίνακα από 110V έως 690V για απευθείας σύνδεση ή μέχρι 1MV με μετασχηματιστές τάσης σε ποικίλες διαμορφώσεις, από μονοφασικό έως τριφασικό ρεύμα AC (50/60Hz).	NAI		
2.	Οι παρακάτω τύποι αναλυτών πίνακα θα περιλαμβάνονται στο πλαίσιο αυτού του έργου. Θα προσδιορίζονται στα μονογραμμικά διαγράμματα με τους προσδιορισμούς που παρατίθενται παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> (τύπος B1) – Επιτήρηση πρώτου βασικού επιπέδου με χαρακτηριστικά τα οποία περιλαμβάνουν ενέργεια, ζήτηση, ισχύ, αρμονικές, 3 εισόδους μετασχηματιστή ρεύματος και ρολόι πραγματικού χρόνου με μπαταρία εφεδρικού ρεύματος. (τύπος B2) – Επιτήρηση δεύτερου βασικού επιπέδου με χαρακτηριστικά τα οποία περιλαμβάνουν εκείνα του τύπου B1 και επιπλέον διαθέτουν σειριακή ή ethernet θύρα, 2 ψηφιακές εισόδους, 2 ψηφιακές εξόδους, 2 εξόδους ρελέ, δύναται να επιτηρούν επιμέρους αρμονικές 31ου βαθμού και να παράγουν συνολικά 40 συμβάντα συναγερμού. 	NAI		
3.	Ο αριθμός των υπό προμήθεια αναλυτών θα προκύψει λαμβάνοντας υπόψη τα αναφερόμενα στην παρ. 1.27.5.4.5 Επιπρόσθετα για τον υπολογισμό της ποσότητας των αναλυτών θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι θα πρέπει να υπολογίζεται το PUE (Power User Effectiveness) για το νέο data center μέσω του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου.	NAI		
4.	Όλες οι παράμετροι διαμόρφωσης που απαιτούνται από τον μετρητή ηλεκτρικής ενέργειας θα πρέπει να αποθηκεύονται σε μόνιμη μνήμη και να διατηρούνται στην περίπτωση διακοπής της ισχύος ελέγχου.	NAI		
5.	Ο αναλυτής ηλεκτρικής ενέργειας θα μπορεί να χρησιμοποιείται σε μονοφασικά, τριφασικά, τριπολικά ή τετραπολικά συστήματα σε διατάξεις αστέρα ή τριγώνου.	NAI		
6.	Ο αναλυτής ηλεκτρικής ενέργειας θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εφαρμογής χωρίς τροποποίηση σε ονομαστικές συχνότητες 50 ή 60Hz.	NAI		
7.	Ο αναλυτής ηλεκτρικής ενέργειας θα πρέπει να διαθέτει ρολόι πραγματικού χρόνου με μπαταρία εφεδρικής ισχύος με δυνατότητα λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτους χωρίς εξωτερική ισχύ .	NAI		
8.	Η μονάδα του μετρητή ισχύος θα πρέπει να διαθέτει αποσπώμενους ακροδέκτες για εισόδους τάσης, ισχύος ελέγχου, επικοινωνιών, εισόδους και εξόδους.	NAI		
9.	Η μονάδα του μετρητή ισχύος θα πρέπει να τοποθετείται εύκολα στην έτοιμη αναμονή χωρίς εργασία.	NAI		
10.	Ο αναλυτής ενέργειας θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα ορισμού συμβάντων συναγερμού.	NAI		
11.	Ο αναλυτής ενέργειας θα επικοινωνεί μέσω πρωτοκόλλου σειριακής επικοινωνίας RS-485 Modbus ή Jbus και να διαθέτει θύρα Ethernet.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
12.	Η οθόνη του μετρητή ενέργειας θα πρέπει να είναι LCD οπίσθιου φωτισμού.	ΝΑΙ		
13.	Θα πρέπει να έχει την δυνατότητα προβολής πολλαπλών τιμών στην ίδια οθόνη ταυτόχρονα. Θα διατίθεται επίσης συνοπτική οθόνη για να μπορεί ο χρήστης να βλέπει στιγμιότυπα του συστήματος.	ΝΑΙ		
14.	Θα είναι δυνατή η επί τόπου αναβάθμιση του firmware στους μετρητές ενέργειας.	ΝΑΙ		
15.	Οι μετρητές ενέργειας θα παρέχουν την πραγματική μετρούμενη RMS και θα πρέπει να καταγράφουν και να αποθηκεύουν σε μνήμη μόνιμης αποθήκευσης, τις ελάχιστες και μέγιστες τιμές όλων των παρατιθέμενων τιμών από την τελευταία επαναφορά.	ΝΑΙ		
16.	Οι μετρητές ενέργειας επίσης θα πρέπει να καταγράφουν και αποθηκεύουν σε μνήμη μόνιμης αποθήκευσης τα διαστήματα μεταξύ ελάχιστου, μέγιστου και μέσες τιμές για οποιαδήποτε από τις προκαθορισμένες τιμές μέσα σε διάστημα οριζόμενο από το χρήστη.	ΝΑΙ		
17.	Ενδείξεις πραγματικού χρόνου (Να υποστηρίζεται το σύνολο των ενδείξεων): <ul style="list-style-type: none"> Ρεύμα (ανά φάση, 3-φασ μέσ, % ανισορροπίας) Τάση (L-L ανά φάση , L-L τριφασικό μέσο, L-N ανά φάση, τριφασικό μέσο, % ανισορροπίας) Πραγματική ισχύς (ανά φάση, τριφασικό συνολικό) Άεργος ισχύς (ανά φάση, τριφασικό συνολικό) Φαινόμενη ισχύς (ανά φάση, τριφασικό συνολικό) Συντελεστής ισχύος (πραγματικός / σε μετατόπιση) (ανά φάση, τριφασικό συνολικό) Συχνότητα THD, thd, TDD (ρεύμα και τάση), ρεύμα ουδέτερου Επιμέρους αρμονικές μέχρι 31^{ης} τάξης. 	ΝΑΙ		
18.	Ενδείξεις ενέργειας <ul style="list-style-type: none"> Συσσωρευμένη (πραγματικά kWh, έργα kVARh, φαινόμενα kVAh) (με πρόσημο/απόλυτα) 	ΝΑΙ		
19.	Ενδείξεις ζήτησης Υπολογισμοί ρεύματος ζήτησης (ανά φάση, μ.ο 3 φάσεων, ουδέτερος)-τρέχουσες και μέγιστες τιμές	ΝΑΙ		
1.27.5.4.5 Περιγραφή Πινάκων ηλεκτρικής διανομής				
1.	Το σύνολο της ηλεκτροδότησης του έργου θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τους παρακάτω πίνακες για το χώρο του νέου data center:	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Έναν (01) πίνακα γενικής παροχής ΔΕΗ-ΗΖ που θα αποτελεί το όριο νέου έργου με τους αντίστοιχους αναλυτές ενέργειας που απαιτούνται. Δύο (02) Γενικούς Πίνακες Ηλεκτρικής Τροφοδοσίας συστημάτων UPS IN A και B με τους αντίστοιχους αναλυτές ενέργειας που απαιτούνται, Δύο (02) Πίνακες Ηλεκτρικής Διανομής Εξόδου συστημάτων UPS A και B με τους αντίστοιχους αναλυτές ενέργειας που απαιτούνται, Δύο (02) Πίνακες Ηλεκτρικής Διανομής Κίνησης – Κλιματισμού για το χώρο του data center με τους αντίστοιχους αναλυτές ενέργειας που απαιτούνται, Ένα (01) Πίνακα Ηλεκτρικής Διανομής Κίνησης – Κλιματισμού για το χώρο του προθαλάμου, Ένα (01) Πίνακα Ηλεκτρικής Διανομής Κίνησης – Κλιματισμού για το ψυχοστάσιο (pillar) για τους ψύκτες, αντλίες, κλπ. με τους αντίστοιχους αναλυτές ενέργειας που απαιτούνται Ένα (01) Πίνακα Ηλεκτρικής Τροφοδοσίας Εισόδου / Εξόδου για το UPS που θα εγκατασταθεί στο χώρο του υφιστάμενου data center ο οποίος θα μετατραπεί σε αίθουσα εκπαίδευσης. 			
1.27.5.5 Σύστημα ροηφόρων αγωγών busbars για το νέο Data Center				
1.	Η ηλεκτρική διανομή εντός του νέου data center για την τροφοδοσία των κρίσιμων φορτίων εντός των server και network racks, θα γίνει με σύστημα ροηφόρων αγωγών στο πάνω μέρος των racks, μέσω δύο (2) ανεξάρτητων διαδρομών feed A και feed B, τα οποία θα τροφοδοτούνται από την έξοδο του UPS A και UPS B αντίστοιχα.	NAI		
2.	Η τροφοδότηση των ροηφόρων αγωγών θα γίνει με αντίστοιχη καλωδίωση από τα υπό προμήθεια συστήματα UPS. Σε κάθε διαδρομή feed A και feed B, θα χρησιμοποιούνται ανεξάρτητα tap off units που θα περιλαμβάνουν στο εσωτερικό τους κατάλληλο πλήθος από τριφασικούς μικροαυτόματους διακόπτες και θα προστατεύουν καλώδια τροφοδοσίας που θα καταλήγουν σε βιομηχανικούς ρευματοδότες στα 400V 3PH/50Hz τύπου: IEC 309, 16 A, 3P+N+PE για την τροφοδοσία των τριφασικών PDUs.	NAI		
3.	Το ζητούμενο σύστημα των ροηφόρων αγωγών θα είναι χαμηλής σύνθετης αντίστασης και θα χρησιμοποιεί τον αέρα ως μέσο μόνωσης (air insulated typed).	NAI		
4.	Οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τοπολογίες, θα πρέπει να πληρούν την σχεδίαση του συστήματος ροηφόρων αγωγών (π.χ.: χαρακτηριστικά λειτουργίας, όπως η ανύψωση της θερμοκρασίας, αντοχή σε βραχυκύκλωμα, μηχανική αντοχή, κτλ) όπως και τις μεθόδους πιστοποίησης των ονομαστικών μεγεθών όπως αναφέρεται στο πρότυπο IEC 61439-6.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Η διατομή της επιφάνειας του αγωγού προστασίας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 50% της αντίστοιχης διατομής των αγωγών των φάσεων.	ΝΑΙ		
6.	<p>Το σύστημα των προσφερόμενων ροηφόρων αγωγών (busbars) θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να πληροί τις προδιαγραφές/κανόνες που αναφέρονται στο διεθνές πρότυπο IEC 61439-6. • να αποτρέπεται η διάδοση της φλόγας (αποφυγή έναρξης πυρκαγιάς) μέσω του συστήματος των ροηφόρων αγωγών, σύμφωνα με το Πρότυπο IEC 60332 - Μέρος 3. • να εξασφαλίζει αντοχή μόνωσης σε ασυνήθιστη θερμοκρασιακή άνοδο (μη πρόκληση φωτιάς) σύμφωνα με το Πρότυπο IEC 60695-2-1. 	ΝΑΙ		
7.	Επιπλέον όλα τα επιμέρους πλαστικά τμήματα του συστήματος των ροηφόρων αγωγών δεν θα περιέχουν αλογόνα.	ΝΑΙ		
8.	<p>Τα ευθύγραμμα τμήματα των ροηφόρων αγωγών θα διαθέτουν τα ακόλουθα στοιχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το περίβλημα το οποίο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα, με βαφή RAL 9001, θα αποτελεί και την γείωση. • Στο εσωτερικό του ροηφόρου αγωγού ένας μονωτήρας θα μεταφέρει 4 αγωγούς αλουμινίου. • Όλα τα σημεία ηλεκτρικών επαφών θα είναι κατασκευασμένα από επαργυρωμένο χαλκό. • Σημεία λήψεων θα υπάρχουν διαθέσιμα κάθε 1 μέτρο, σε κάθε μια από τις πλευρές (και τις 2 πλευρές) του συστήματος ροηφόρων αγωγών. Τα σημεία αυτά θα διαθέτουν διάφραγμα που ανοίγει και κλείνει με τη σύνδεση και την αποσύνδεση του ρευματολήπτη αντίστοιχα, παρέχοντας προστασία έναντι τυχαίας επαφής με τα ενεργά μέρη (IP 55). • Οι ηλεκτρικές συνδέσεις μεταξύ 2 ροηφόρων αγωγών θα κατασκευάζονται με εύκαμπτες επαφές σχεδιασμένες ειδικά για να απορροφούν τις διαστολές των αγωγών και του περιβλήματος. • Η μηχανική σύνδεση θα πραγματοποιείται με δύο βίδες οι οποίες ταυτόχρονα θα βεβαιώνουν την συνέχεια του αγωγού προστασίας (γείωση). • Η μηχανική ευστάθεια του συστήματος ροηφόρων αγωγών θα εξασφαλίζεται από τη στήριξή του μόνο ανά διαστήματα 3 μέτρων (εκτός και αν απαιτείται διαφορετικά από τις προδιαγραφές). • Ειδικά εξαρτήματα θα πρέπει να είναι διαθέσιμα για την αποφυγή εμποδίων στις διαδρομές. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
9.	<p>Οι ρευματολήπτες tap off units θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> η σύνδεση και αποσύνδεση θα γίνεται μόνο όταν το καπάκι προστασίας είναι ανοιχτό η επαφή του αγωγού προστασίας θα βεβαιώνει αυτόματα το άνοιγμα του διαφράγματος και θα καθορίζει την σωστή φορά σύνδεσης του ρευματολήπτη έτσι ώστε να υπάρχει συνέχεια στους αγωγούς όταν ο ρευματολήπτης συνδέεται στον ροηφόρο αγωγό, ο αγωγός προστασίας θα συνδέεται πρώτος και μετά οι αγωγοί των φάσεων δεν θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επαφής με ενεργά μέρη όταν η πόρτα του ρευματολήπτη είναι ανοικτή (καλώδιο 1 mm σε διάμετρο, IPxxD) ο ρευματολήπτης θα συνδέεται στον ροηφόρο αγωγό χωρίς την χρήση εργαλείων θα υπάρχει η δυνατότητα να τοποθετηθούν στους ρευματολήπτες υλικά προστασίας και αυτοματισμού (π.χ. ασφάλειες, ραγοϋλικό ή μικροαυτόματους διακόπτες). Οι συσκευές προστασίας των ρευματοληπτών, θα πρέπει να είναι από τον ίδιο κατασκευαστή/προμηθευτή με το σύστημα των ροηφόρων αγωγών, για να υπάρχει ομοιομορφία και συνοχή στην εγκατάσταση, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61439-6. Έτσι θα μπορεί να εξασφαλιστεί επιλεκτικότητα των εν λόγω μέσων προστασίας με τα διακοπτικά μέσα προστασίας που βρίσκονται «ανάντη - upstream» για την προστασία των διαδρομών των ροηφόρων αγωγών δεν θα είναι δυνατό το κλείσιμο της πόρτας ασφαλείας του υπό-πίνακα, αν δεν είναι σωστά μηχανικά τοποθετημένος πάνω στο σύστημα ροηφόρων αγωγών. 	ΝΑΙ		
10.	<p>Παρακάτω δίνονται ελάχιστα ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των ζητούμενων ροηφόρων αγωγών 160A:</p> <ul style="list-style-type: none"> Αριθμός Φάσεων: 3 φάσεις + N + PE Υλικό Αγωγών: Αλουμίνιο (KSA) Τύπος τροφοδοσίας: AC 50/60Hz Ονομαστική τάση μόνωσης: 690V Ονομαστική τάση λειτουργίας: 690V Βαθμός προστασίας: IP55 (για όλα τα εξαρτήματα των ροηφόρων αγωγών) Βαθμός μηχανικής καταπόνησης: IK08 Χρώμα περιβλήματος: RAL 9001 Ονομαστικό ρεύμα για 35°C θερμοκρασία περιβάλλοντος (A): 160A Μέγιστο ονομαστικό ρεύμα βραχυκύκλωσης –peak (kA) 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Ονομαστικό ρεύμα βραχυκύκλωσης kArms/1sec): 4,45 Αντοχή βιομηχανικής συχνότητας (50 Hz): 2,5kV Μέση αντίσταση αγωγού (ψυχρή κατάσταση στους 20°C θερμοκρασία περιβάλλοντος): 0,55 mΩ/m 			
1.27.5.6 Φωτισμός				
1.27.5.6.1 Φωτισμός Εργασίας				
1.	Στους χώρους του νέου data center και του προθαλάμου θα κατασκευαστεί νέος φωτισμός με βάση την μικρή ενεργειακή κατανάλωση, την ευκολία συντήρησης καθώς και το αισθητικά ωραίο συνολικό αποτέλεσμα.	NAI		
2.	Το υφιστάμενο σύστημα φωτισμού (φωτιστικά, διακόπτες και αντίστοιχες καλωδιώσεις) θα αφαιρεθεί με τρόπο ώστε να μην διακόψει (σε μόνιμη κατάσταση) την λειτουργία του συστήματος φωτισμού στους υπόλοιπους χώρους των κτιριακών εγκαταστάσεων. Η αποξήλωση του παλιού φωτισμού θα πρέπει να γίνει έγκαιρα ώστε να μην εμποδίσει τις λοιπές εργασίες που θα γίνουν στην οροφή (βάψιμο, τοποθέτηση νέου φωτισμού, τοποθέτηση σχαρών κλπ).	NAI		
3.	Το σύνολο του φωτισμού στους χώρους του νέου data center και του προθαλάμου θα τροφοδοτείται σε περίπτωση απώλειας της παροχής του δικτύου της ΔΕΗ από την υφιστάμενη υποδομή του κτηρίου.	NAI		
4.	Ο φωτισμός των χώρων του data center και του προθαλάμου θα πραγματοποιείται με φωτιστικά σώματα LED (LED Panel), ψυχρού φωτός με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20.000 ώρες λειτουργίας.	NAI		
5.	Η θέση και το είδος των φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να επιλεγούν με τρόπο ώστε να προκαλείται η μικρότερη δυνατή θάμβωση στους εργαζόμενους.	NAI		
6.	Όλα τα φωτιστικά σώματα θα φέρουν πυρίμαχο γυαλί ικανοποιητικού πάχους και θα είναι κατάλληλα για ανάρτηση από την οροφή.	NAI		
7.	Τα φωτιστικά σώματα θα αναρτηθούν είτε από την οροφή είτε από τα χείλη των σχαρών στήριξης των καλωδιώσεων οροφής.	NAI		
8.	Σε κάθε περίπτωση το επίπεδο των φωτιστικών σωμάτων θα είναι κάτω από το επίπεδο των σχαρών της οροφής.	NAI		
9.	Όλα τα φωτιστικά σώματα, τόσο εσωτερικού, όσο και εξωτερικού χώρου, θα είναι του ίδιου κατασκευαστή.	NAI		
10.	Κάθε ηλεκτρολογική γραμμή φωτισμού θα διαθέτει κατάλληλη ασφάλεια τύπου ράγας στον αντίστοιχο ηλεκτρολογικό πίνακα.	NAI		
11.	Ο χειρισμός των φωτιστικών σωμάτων θα γίνεται με τοπικούς διακόπτες τοποθετημένους σε ύψος 1,20-1,30 μέτρα από το ψευδοδάπεδο.	NAI		
12.	Η θέση των διακοπών θα βρίσκεται παράπλευρα από τις θύρες εισόδου εσωτερικά των χώρων.	NAI		
13.	Κάθε χώρος θα έχει τέσσερις διπλούς διακόπτες που κάθε ένας θα ελέγχει από μία ομάδα φωτιστικών.	NAI		
14.	Οι διακόπτες που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι 10A/250V από άθραυστο αντιστατικό θερμοπλαστικό υλικό και θα διαθέτουν πλατιά πλήκτρα ισχυρής κατασκευής.	NAI		
15.	Οι διακόπτες θα ανήκουν στην ίδια ομάδα του ίδιου οίκου με τους επιτοίχιους ρευματολήπτες του χώρου.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
16.	Επισημαίνεται ότι η εν λόγω απαίτηση για τον φωτισμό εργασίας, αφορά στους εσωτερικούς χώρους του νέου data center και του προθαλάμου καθώς και για τον εξωτερικό χώρο που θα εγκατασταθούν οι ψύκτες.	ΝΑΙ		
17.	<u>Τεχνικά χαρακτηριστικά φωτιστικών σωμάτων εσωτερικού χώρου</u> <ul style="list-style-type: none"> Watts: 29 – 36 EQ Watts: 150 – 250 Voltage: 220 – 240, 50/60Hz Color temperature: 6000K Lumen (lm): 3400 – 4300 Beam angle: 120 Type: Square / Parallelogram PF: $\geq 0,9$ LED Chip Type: SMD CRI: ≥ 80 Certification: EMC, LVD, ROHS, CE Body type: Aluminium + PMMA + PC Life time: >20.000 Hr Operation temperature: -20°C / +50°C Size: 595 x 595 x 13mm / 1195 x 295 x 14 mm 	ΝΑΙ		
18.	<u>Τεχνικά χαρακτηριστικά φωτιστικών σωμάτων εξωτερικού χώρου</u> <ul style="list-style-type: none"> Watts: 100 EQ Watts: 500 Voltage: 220 – 240, 50/60Hz Color temperature: 6000K Lumen (lm): 8000 Beam angle: 100 PF: $\geq 0,9$ LED Chip Type: SMD CRI: ≥ 70 Certification: EMC, CE, ROHS Body type: Aluminium Life time: >20.000 Hr 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Operation temperature: -20°C / +50°C IP Rating Protection: IP65			
1.27.5.6.2 Σύστημα φωτισμού ασφαλείας				
1.	Στους χώρους του νέου data center και του προθαλάμου θα κατασκευαστεί διευθυνσιοδοτημένο σύστημα φωτισμού ασφαλείας το οποίο θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες σε κεντρικό έλεγχο και καταγραφή σφαλμάτων των φωτιστικών ασφαλείας.	NAI		
2.	Θα πρέπει να πληρεί τις προδιαγραφές για κτηριακές εγκαταστάσεις που είναι σύμφωνες με τον Ευρωπαϊκό κανονισμό αριθ. 305/2011 και να εναρμονίζεται με τα παρακάτω ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα: <ul style="list-style-type: none"> EN 50172:20004 – Emergency Escape lighting systems <ul style="list-style-type: none"> IEC 60364-5-56:2010 – Cabling EN 1838:2013 – Lighting Applications – Emergency Lighting <ul style="list-style-type: none"> IEC 60598-2-22 – Luminaires IEC 50171:2001 – Central Power Supply Systems IEC 6034:Automatic Test Systems 	NAI		
3.	Οι σημάνσεις των φωτιστικών ασφαλείας θα έχουν πιστοποίηση ISO7010.	NAI		
1.27.5.6.2.1 Αρχιτεκτονική Σχεδίασης				
1.	Το διευθυνσιοδοτούμενο σύστημα θα διαθέτει μία μονάδα ελέγχου, η οποία θα πρέπει να ελέγχει την λειτουργία και να εντοπίζει σφάλματα στην εγκατάσταση των φωτιστικών σωμάτων με απλό και γρήγορο τρόπο .	NAI		
2.	Θα πρέπει να καλύπτονται οι παρακάτω απαιτήσεις : <ul style="list-style-type: none"> Η μονάδα ελέγχου θα πρέπει να διαθέτει Build-in Web Server και να έχει δυνατότητα σύνδεσης με έως και δύο περιφερειακές μονάδες. Η κάθε μονάδα θα διαθέτει 2 κανάλια με δυνατότητα διασύνδεσης έως και 64 φωτιστικών σωμάτων ανά κανάλι. Συνολικά 128 φωτιστικά σώματα ανά μία μονάδα γραμμής με μέγιστο αριθμό διασυνδεδεμένων φωτιστικών σωμάτων έως και 256 ανά μονάδα ελέγχου σε 4 γραμμές των 64. Κάθε φωτιστικό σώμα ασφαλείας θα διαθέτει μοναδική διεύθυνση ενώ η διευθυνσιοδότηση θα γίνεται αυτόματα μέσω της μονάδας ελέγχου. Η μονάδα ελέγχου και η μονάδα γραμμής θα δέχονται τροφοδοσία 220-240 V AC, 50/60 Hz, θα τοποθετούνται σε ράγα κατά DIN ενώ θα διαθέτουν και δυνατότητα χειροκίνητου test . Το σύστημα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο δίνοντας τη δυνατότητα διασύνδεσης απεριόριστου αριθμού μονάδων ελέγχου μέσω IP Ethernet πρωτοκόλου. Το μέγιστο μήκος γραμμής για τα φωτιστικά σώματα δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 300 μέτρα. 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Το σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα διαχείρισης τοπικά ή απομακρυσμένα μέσω RS232 / RS485 και RS485 / Ethernet και να διασυνδέεται απευθείας με το σύστημα ΚΣΕ. 			
3.	Η σύνδεση των φωτιστικών σωμάτων ασφαλείας με τη μονάδα ελέγχου θα πρέπει να εκτελείται περιοδικά με λειτουργική αυτόματη δοκιμή, για την αναφορά πιθανών βλαβών μέσω λογισμικού και ενσωματώνοντας τις πληροφορίες στο κεντρικό σύστημα ελέγχου του νέου data center.	ΝΑΙ		
4.	Να υπάρχει επίσης η δυνατότητα εκτύπωσης αναφοράς, σχετικά με τα αποτελέσματα των δοκιμών.	ΝΑΙ		
5.	<p>Το σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με τα παρακάτω είδη φωτιστικών σωμάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> Φωτιστικά ασφαλείας με εσωτερική μπαταρία. Φωτεινές πινακίδες σήμανσης εξόδου. Φωτιστικά σώματα εξοπλισμένα με κιτ μετατροπής σε φωτιστικά ασφαλείας . 	ΝΑΙ		
1.27.5.6.2.2 Φωτιστικά Ασφαλείας				
1.	<p>Τα φωτιστικά ασφαλείας, ο αριθμός των οποίων θα προκύψει κατά τη μελέτη εφαρμογής, θα πρέπει κατ'ελάχιστον να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> Βαθμός προστασίας IP65 Ενσωματωμένη μπαταρία με δυνατότητα αλλαγής αυτής Δυνατότητα προσθήκης σήμανσης εξόδων 	ΝΑΙ		
1.27.5.6.2.3 Φωτιστικά σήμανσης εξόδων				
1.	<p>Τα φωτιστικά σήμανσης εξόδων, ο αριθμός των οποίων θα προκύψει κατά τη μελέτη εφαρμογής, θα πρέπει κατ'ελάχιστον να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> Βαθμός προστασίας IP40 Δυνατότητα έναρξης test μέσω Laser pointer από απόσταση ή/και από πλήκτρο πάνω στο φωτιστικό Τα φωτιστικά συνεχούς λειτουργίας να έχουν δυνατότητα επιλογής και Μη Συνεχούς λειτουργίας Ενσωματωμένη μπαταρία τύπου LiFePO4 με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 4 ετών και δυνατότητα αλλαγής αυτής 	ΝΑΙ		
1.27.5.7 Ηλεκτροφόρα καλώδια (NYM και NYY)				
1.	<p>Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι απαραίτητως εγκεκριμένα από τη γενική γραμματεία Βιομηχανίας και θα είναι δύο τύπων :</p> <ul style="list-style-type: none"> Αγωγοί (NYM) έως 500 Volt με πλαστική επένδυση. Οι αγωγοί αυτοί μονώνονται με πλαστικό ειδικής χημικής σύνθεσης και περιβάλλονται από μονωτική βάση. Εξωτερικά της μονωτικής μάζας υπάρχει περίβλημα από πλαστικό μανδύα ο οποίος 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<p>χαρακτηρίζεται για τη μεγάλη διάρκεια ζωής του, τη δυσκολία ανάφλεξής του και την ανθεκτικότητά του στο πετρέλαιο.</p> <ul style="list-style-type: none"> Υπόγεια καλώδια (ΝΥΥ) έως 1000 Volt, ανθυγρά, αποτελούμενα από χάλκινους αγωγούς κυκλικής διατομής, οι οποίοι είναι μονωμένοι με πλαστικό ειδικής χημικής σύνθεσης. Οι ανωτέρω αγωγοί περιβάλλονται με περίβλημα από μονωτική μάζα. 			
2.	Τόσο οι αγωγοί όσο και η μάζα περιβάλλονται από πλαστικό μανδύα χρώματος μαύρου ή γκρι της ίδιας χημικής σύνθεσης όπως και η μόνωση των αγωγών.	ΝΑΙ		
1.27.5.8 Σύστημα γείωσης για νέο data center και προθάλαμο				
1.	Το σύστημα γείωσης θα δημιουργηθεί μια πορεία χαμηλής σύνθετης αντίστασης στο γήινο έδαφος για τα ηλεκτρικά κύματα και τις παροδικές τάσεις που δύναται να προκύψουν εξαιτίας αστραπής, ελαττωματικών ρευμάτων, εναλλαγής κυκλωμάτων (άνοιγμα/κλείσιμο μηχανών) και ηλεκτροστατικής αποφόρτισης	ΝΑΙ		
2.	Το σύστημα γείωσης ελαχιστοποιεί τα καταστρεπτικά αποτελέσματα αυτών των ηλεκτρικών κυμάτων.			
3.	Το σύστημα γείωσης πρέπει να είναι οπτικά επαληθεύσιμο, επαρκούς μεγέθους να χειριστεί τα αναμενόμενα ρεύματα ακίνδυνα και να κατευθύνει αυτά τα ενδεχομένως καταστρεπτικά ρεύματα μακριά από τον ευαίσθητο μηχανογραφικό εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
4.	Αν και ο εξοπλισμός που τροφοδοτείται με εναλλασσόμενο ρεύμα έχει ένα καλώδιο παροχής που περιέχει ένα γειωμένο καλώδιο, η ακεραιότητα αυτής της πορείας δεν μπορεί να ελεγχθεί εύκολα. Κατά συνέπεια, πολλοί κατασκευαστές απαιτούν γείωση επάνω από και πέρα από αυτό που διευκρινίζεται από τους τοπικούς ηλεκτρικούς κώδικες, όπως ο εθνικός ηλεκτρικός κώδικας, κλπ.	ΝΑΙ		
5.	Η ηλεκτρική συνέχεια σε κάθε ικρίωμα ή καμπίνα απαιτείται για να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι ασφάλειας.	ΝΑΙ		
6.	Το παθητικό υλικό που παρέχεται με ικρίωματα με ενσωματωμένα μπουλόνια δεν σχεδιάζεται για σκοπούς γειώσεων.	ΝΑΙ		
7.	Οποιοδήποτε μεταλλικό στοιχείο που είναι μέρος του νέου data center, συμπεριλαμβανομένου του εξοπλισμού, των ικριωμάτων, των ερμαρίων, των σχαρών οδεύσεως καλωδίων κλπ. πρέπει να συνδεθεί με το σύστημα γείωσης.	ΝΑΙ		
8.	<p>Το σύστημα γείωσης πρέπει να σχεδιαστεί για υψηλή αξιοπιστία. Επομένως, το σύστημα της γείωσης θα πρέπει να διέπεται από τα κριτήρια:</p> <ul style="list-style-type: none"> Οι τοπικοί ηλεκτρικοί κώδικες θα πρέπει να υιοθετηθούν. Το σύστημα γείωσης να είναι σύμφωνο με το πρότυπο J-STD-607-A, IEEE Std. 1100, και το βιομηχανικό πρότυπο ANSI/TIA-942, Draft 7.0. Όλοι οι αγωγοί γείωσης θα είναι από χαλκό. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή																				
	<ul style="list-style-type: none">Όλα τα υλικά γειώσεων (Lugs, HTAPs, καλώδια γείωσης και ράβδοι τροφοδότησης) θα είναι στη λίστα UL και θα είναι πιστοποιημένα κατά CSA και κατασκευασμένα από ποιοτικό ηλεκτρολυτικό χαλκό που παρέχει χαμηλή ηλεκτρική αντίσταση, εμποδίζοντας τη διάβρωση.Όπου είναι δυνατόν, θα χρησιμοποιηθούν ακροδέκτες δύο οπών, που παρέχουν μεγαλύτερη αντίσταση στη χαλάρωση όταν εκτίθενται σε εφελκυσμό ή δόνηση.Όλοι οι ακροδέκτες θα είναι τύπου irreversible compression και θα συμμορφώνονται κατά NEBS Level 3. Lugs με τα παράθυρα επιθεώρησης θα χρησιμοποιηθούν σε όλα τα αντιδιαβρωτικά περιβάλλοντα έτσι ώστε οι συνδέσεις να μπορούν να επιθεωρηθούν για πλήρη εισαγωγή αγωγών.Οι αριθμοί δεικτών κύβων θα αποτυπωθούν ανάγλυφα σε όλες τις συνδέσεις συμπίεσης για να επιτρέψουν εύκολη επιθεώρηση.Οι συναρμολογήσεις των καλωδίων θα είναι στη λίστα UL και θα είναι πιστοποιημένα κατά CSA. Τα καλώδια θα είναι διακριτικά πράσινα ή πράσινα/κίτρινα στο χρώμα και το περίβλημα θα είναι UL, VW-1 flame rated.																							
9.	Οι τηλεπικοινωνιακές ράβδοι γείωσης (The Telecommunications Grounding Busbar- TGB) σε κάθε διάστημα θα γειώνονται στην κύρια τηλεπικοινωνιακή ράβδο γείωσης (TMGB).	NAI																						
10.	<p>Το καλώδιο γείωσης, γνωστό ως Telecommunications Bonding Backbone (TBB), θα ακολουθεί τις οδηγίες μεγέθους σύμφωνα με το πρότυπο J-STD-607-A, ως ακολούθως:</p> <table><tr><th colspan="2">Μέγεθος του TBB</th></tr><tr><th>TBB γραμμικό μήκος σε μέτρα (feet)</th><th>TBB μέγεθος mm2 (AWG)</th></tr><tr><td>Λιγότερο από 4 (13)</td><td>16 (6)</td></tr><tr><td>4-6 (14-20)</td><td>25 (4)</td></tr><tr><td>6-8 (21-26)</td><td>30 (3)</td></tr><tr><td>8-10 (27-33)</td><td>35 (2)</td></tr><tr><td>10-13 (34-41)</td><td>50 (1)</td></tr><tr><td>13-16 (42-52)</td><td>55 (1/0)</td></tr><tr><td>16-20 (53-66)</td><td>70 (2/0)</td></tr><tr><td>Μεγαλύτερο από 20 (66)</td><td>95 (3/0)</td></tr></table>	Μέγεθος του TBB		TBB γραμμικό μήκος σε μέτρα (feet)	TBB μέγεθος mm2 (AWG)	Λιγότερο από 4 (13)	16 (6)	4-6 (14-20)	25 (4)	6-8 (21-26)	30 (3)	8-10 (27-33)	35 (2)	10-13 (34-41)	50 (1)	13-16 (42-52)	55 (1/0)	16-20 (53-66)	70 (2/0)	Μεγαλύτερο από 20 (66)	95 (3/0)	NAI		
Μέγεθος του TBB																								
TBB γραμμικό μήκος σε μέτρα (feet)	TBB μέγεθος mm2 (AWG)																							
Λιγότερο από 4 (13)	16 (6)																							
4-6 (14-20)	25 (4)																							
6-8 (21-26)	30 (3)																							
8-10 (27-33)	35 (2)																							
10-13 (34-41)	50 (1)																							
13-16 (42-52)	55 (1/0)																							
16-20 (53-66)	70 (2/0)																							
Μεγαλύτερο από 20 (66)	95 (3/0)																							
11.	Το TMGB θα συνδεθεί με το χάλυβα του κτηρίου και θα γειωθεί στην θεμελιακή γείωση σύμφωνα με το εγχειρίδιο BICSI TDM και τις οδηγίες του προτύπου J-STD-607-A.	NAI																						
12.	Οι τοπικοί κώδικες μπορούν να καλύψουν αυτές τις απαιτήσεις.	NAI																						
13.	Ενδεικτικά μεγέθη καλωδίων για εφαρμογές γειώσεων	NAI																						

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	Γειώσεις διαδρόμων (υπερυψωμένοι ή κάτω από το πάτωμα) του κοινού δικτύου συνδέσεων: 2 AWG ή μεγαλύτερο (1/0 AWG προτιμητέο) Συνδεόμενος αγωγός σε κάθε πίνακα PDU ή μετώπη που εξυπηρετεί το δωμάτιο.: Μέγεθος σύμφωνα με NEC 250.122 & συστάσεις κατασκευαστών Συνδεόμενος αγωγός στον εξοπλισμό HVAC: 6 AWG Στύλοι κτηρίου: 4 AWG Σκάλες και σχάρες καλωδίων: 6 AWG Αγωγός, υδροσωλήνας, κανάλι: 6 AWG			
14.	Η γείωση που θα υλοποιηθεί θα υποστηρίξει τον κάτωθι εξοπλισμό <ul style="list-style-type: none"> • Μεταλλικές εσχάρες • Υπερυψωμένο δάπεδο (βηματική γείωση) • Μεταλλικές πόρτες • Ικριώματα πληροφορικής • Μεταλλικοί πίνακες • Εξοπλισμός κλιματιστικών μονάδων • Εξοπλισμός αδιάλειπτης παροχής ρεύματος 	NAI		
15.	Το κτήριο γενικά διαθέτει σύστημα γείωσης. Οι μπάρες γείωσης βρίσκονται στο διπλανό ακριβώς χώρο από το χώρο του νέου data center και να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου με μέριμνα ευθύνη και δαπάνες του ανάδοχου.	NAI		
1.27.5.9 Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας				
1.	Όλος ο εξοπλισμός θα προστατεύεται από κατάλληλες διατάξεις προστασίας από κρουστικές υπερτάσεις οι οποίες θα πρέπει να βασίζονται σε στοιχεία απαγωγής υπερτάσεων πιστοποιημένα από ανεξάρτητους οργανισμούς (KEMA, VDE κτλ) σύμφωνα με το πρότυπο EN 61643.11.	NAI		
2.	Οι απαγωγοί υπερτάσεων θα είναι τύπου Strikesorb ή ισοδύναμου, θα πρέπει να βασίζονται στη χρήση ενός μοναδικού MOV (Metal Oxide Varistor) και δεν θα πρέπει να περιέχουν εσωτερική ασφάλεια ή άλλο μηχανισμό θερμικής αποσύνδεσης.	NAI		
3.	Το σύστημα θα τοποθετηθεί αμέσως μετά τον γενικό διακόπτη παροχής τροφοδοσίας από το δίκτυο της ΔΕΗ.	NAI		
1.27.5.10 Κομβίο άμεσης διακοπής ηλεκτροδότησης				
1.	Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει εσωτερικά στο νέο data center κατάλληλο για το σκοπό αυτό κουμπί έκτακτης ανάγκης ολικής διακοπής της ηλεκτροδότησης του νέου data center.	NAI		
2.	Η ενεργοποίηση του μηχανισμού θα διακόπτει πλήρως την ηλεκτρική τροφοδότηση όλου του εξοπλισμού του νέου data center με εξαίρεση την τροφοδότηση συστημάτων φωτισμού, πυρόσβεσης και πυρανίχνευσης.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Η θέση τοποθέτησης του κομβίου θα είναι κάπου πλησίον της δίφυλλης θύρας εισόδου σε σημείο καλά ελεγχόμενο από τις κάμερες ασφαλείας.	ΝΑΙ		
4.	Όλος ο μηχανισμός θα βρίσκεται προστατευμένος μέσα σε διάφανο πλαστικό προστατευτικό κάλυμμα που θα πρέπει να ανοιχτεί για να ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός.	ΝΑΙ		
5.	Το κάλυμμα θα είναι σφραγισμένο είτε με σύρμα που θα πρέπει να σπάσει για να ανοίξει είτε με άλλο μηχανισμό που αν παραβιαστεί θα είναι άμεσα φανερό.	ΝΑΙ		
6.	Παράπλευρα στο μηχανισμό θα υπάρχει αναρτημένη πλαστική ενημερωτική πινακίδα που θα αναγράφει: ΑΜΕΣΗ ΔΙΑΚΟΠΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ DATA CENTER ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΝΑ ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ ΠΑΡΑ ΜΟΝΟ ΣΕ ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΝΑΓΚΗ	ΝΑΙ		
1.27.6 Σύστημα ΕΗΖ (Εφεδρικό Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος) για το νέο data center – Τροποποίηση υφιστάμενων υποδομών				
1.	Θα χρησιμοποιηθεί το υφιστάμενο ΗΖ του κτηρίου του Λιμενικού Σώματος.	ΝΑΙ		
2.	Επισημαίνεται ότι η κεντρική παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος που καταλήγει στο διπλανό χώρο από το χώρο που θα διαμορφωθεί το νέο data center, δρομολογείται απευθείας από το υφιστάμενο ΗΖ που διαθέτει ο Φορέας μέσω του πίνακα κεντρικής μεταγωγής του κτηρίου.	ΝΑΙ		
3.	Επί του παρόντος, στον χώρο που βρίσκεται το υφιστάμενο σύστημα UPS καταλήγουν δύο κεντρικά καλώδια παροχής ηλεκτρικού ρεύματος ισχύος 1.250Α. Τα εν λόγω καλώδια θα τροποποιηθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του ανάδοχου ώστε τελικώς να τροφοδοτήσουν τόσο το νέο data center όσο και τους χώρους του υφιστάμενου data center και των παραδιπλανών χώρων.	ΝΑΙ		
4.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται και η εγκατάσταση ενός συστήματος UPS 20 KVA στο χώρο του υφιστάμενου data center το οποίο θα τροφοδοτηθεί από τον αντίστοιχο πίνακα που αναφέρθηκε σε προηγούμενο σημείο (1.27.5.4.5). Ακολούθως το εν λόγω σύστημα UPS θα τροφοδοτήσει τους υφιστάμενους δύο (02) πίνακες UPS που βρίσκονται στον χώρο του υφιστάμενου data center. Οι προδιαγραφές του συστήματος UPS 20 KVA ακολουθούν στο αντίστοιχο κεφάλαιο.	ΝΑΙ		
1.27.7 Κλιματισμός για το νέο data center				
1.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η εγκατάσταση συστήματος ψύξης downflow με τις προδιαγραφές που αναλύονται ακολούθως.	ΝΑΙ		
1.27.7.1 Αερόψυκτος ψύκτης νερού Free Cooling				
1.	Η τροφοδοσία όλων των μονάδων κλιματισμού ακριβείας εντός του νέου data center θα γίνει από δύο (2) αερόψυκτους ψύκτες ("Air Cooled Water chillers"), με ενσωματωμένη διάταξη εξοικονόμησης ενέργειας (FREE COOLING CHILLER), παραγωγής ψυχρού νερού ψυκτικής απόδοσης τουλάχιστον εκατόν δέκα (110) kW στις εξής συνθήκες : - Εξωτερικές θερμοκρασίες 45°C το καλοκαίρι και -4.4°C το χειμώνα	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	- Προσαγωγή νερού 18.0°C και επιστροφή νερού 24.0°C Χρήση γλυκόλης 10%			
2.	Για λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας (Free Cooling) ο κάθε προσφερόμενος ψύκτης θα πρέπει να διαθέτει επιπλέον στοιχείο αέρος-νερού με το οποίο εφόσον η εξωτερική θερμοκρασία το επιτρέπει θα επιτυγχάνεται μερική ή ολική εξοικονόμηση ενέργειας με πλήρως αυτόματο τρόπο σύμφωνα με τις εντολές του μικροεπεξεργαστή ελέγχου του ψύκτη.	NAI		
3.	Η ροή του νερού στο στοιχείο free cooling θα πρέπει να γίνεται με την βοήθεια ειδικής, για τον σκοπό αυτό, ανεξάρτητης αντλίας.	NAI		
4.	Για το σχεδιασμό λειτουργίας ψύκτη σε εφεδρεία (πχ N+1, 2N κλπ) ο κάθε ψύκτης δύναται να επιτρέπει την υδραυλική διασύνδεση των στοιχείων free cooling (Intelligent Free Cooling system) έτσι ώστε να είναι δυνατή η ταυτόχρονη λειτουργία εξοικονόμησης από όλους τους ψύκτες (μέσω της υδραυλικής διασύνδεσής τους), έτσι ώστε ο εν λειτουργία ψύκτης να εκμεταλλεύεται το free cooling στοιχείο του εφεδρικού ψύκτη και να μεγιστοποιείται η αντίστοιχη απόδοση και εξοικονόμηση ενέργειας.	NAI		
5.	Θα υπάρχει προγραμματιζόμενος μηχανισμός ελέγχου όλων των ψυκτών με τους κάτωθι δυνατούς τρόπους λειτουργίας: - Επιλεκτική λειτουργία ανάλογα με τις ανάγκες της εγκατάστασης. Για παράδειγμα θα πρέπει να μπορεί να προγραμματιστούν ο ένας ψύκτης ως ενεργός και ο δεύτερος ως εφεδρικός (hot-standby) με περιοδική εναλλαγή. - Παράλληλη λειτουργία όλων των ψυκτών. Κυκλική λειτουργία των ψυκτών με βάση ρυθμιζόμενες ώρες λειτουργίας.	NAI		
6.	Η εγκατάσταση των ψυκτών θα γίνει στον εξώστη του Κτηρίου Α στον 2ο όροφο.	NAI		
7.	Επισημαίνεται ότι το ωφέλιμο φορτίο τόσο του εσωτερικού όσο και του εξωτερικού χώρου του κτηρίου Α ανέρχεται στα 500 κιλά / τμ.	NAI		
8.	Κάθε ψύκτης θα τοποθετηθεί πάνω σε επαρκή αριθμό αντικραδασμικών στηριγμάτων και εάν απαιτείται για λόγους ευθυγράμμισης με το δάπεδο σε κατάλληλη μεταλλική βάση στήριξης.	NAI		
9.	Κάθε αερόψυκτος ψύκτης παραγωγής ψυχρού νερού θα αποτελεί ενιαίο συγκρότημα.	NAI		
10.	Οι ψύκτες θα πρέπει να λειτουργούν με ψυκτικό μέσο R410A ή R134A.	NAI		
11.	Κάθε ψύκτης θα περιλαμβάνει όλες τις καλωδιώσεις, σωληνώσεις, ψυκτικό μέσο, πίνακες ηλεκτρονικού ελέγχου, συναρμολογημένα στο εργοστάσιο κατασκευής, καθώς και όλα τα εξαρτήματα που απαιτούνται πριν τη θέση σε λειτουργία.	NAI		
12.	Κάθε ψύκτης θα είναι ελεγχόμενος από επεξεργαστή και θα διαθέτει ψυκτικό κύκλωμα με τουλάχιστον δυο (2) συμπιεστές και ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
13.	Οι ψύκτες θα διαθέτουν διπλούς (εφεδρεία N+N) εσωτερικούς κυκλοφορητές πρωτεύοντος.	ΝΑΙ		
14.	Κάθε ψύκτης θα έχει συμπιεστές τύπου SCROLL ή SCREW με τις απαραίτητες ασφαλιστικές διατάξεις.	ΝΑΙ		
15.	Θα φέρουν εσωτερική βαλβίδα ανακούφισης και βαλβίδα ελέγχου περιστροφής για την αποφυγή της ανάστροφης λειτουργίας στο κλείσιμο.	ΝΑΙ		
16.	Κάθε συμπιεστής θα είναι εξοπλισμένος με βαλβίδα αποφόρτισης κατάθλιψης shut-off.	ΝΑΙ		
17.	Ο συμπιεστής θα εκκινεί σε κατάσταση αποφόρτισης.	ΝΑΙ		
18.	Κάθε ψύκτης θα είναι εφοδιασμένος εσωτερικά με εξατμιστή πλακοειδή ή πολυαυλωτού τύπου.	ΝΑΙ		
19.	Επίσης θα είναι εφοδιασμένος με αερόψυκτο συμπυκνωτή οι ανεμιστήρες του οποίου θα είναι τεχνολογίας EC. Τα στοιχεία των εναλλακτών αέρα θα διαθέτουν αντιδιαβρωτική προστασία ενώ ο ψύκτης θα διαθέτει πρόσθετα φίλτρα για την προστασία των εναλλακτών.	ΝΑΙ		
20.	Εάν προσφέρει εξατμιστής πολυαυλωτού τύπου οι σωλήνες θα είναι με εσωτερικό και εξωτερικό σπείρωμα για βελτίωση της μετάδοσης θερμότητας, χάλκινοι χωρίς ραφή, τυλιγμένοι σε σωληνωτά φύλλα. Το κέλυφος τους θα είναι μονωμένο. Η θερμική μόνωση θα είναι εργοστασιακής κατασκευής.	ΝΑΙ		
21.	Θα έχει βαλβίδα για αποχέτευση και εξαέρωση σε κάθε πλευρά.	ΝΑΙ		
22.	Θα φέρει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό διακόπτη ελέγχου της ροής του νερού (flow switch).	ΝΑΙ		
23.	Εάν προσφέρθει εξατμιστής πλακοειδή τύπου η σχεδίαση του θα περιλαμβάνει ένα ή δύο ανεξάρτητα κυκλώματα αποφόρτισης του ψυκτικού μέσου και θα είναι πιστοποιημένος κατά 97/23/EC.	ΝΑΙ		
24.	Ο ψύκτης θα διαθέτει δύο αντλίες πρωτεύοντος (η μία εφεδρική της άλλης) που θα οδηγούνται από ένα Inverter ελεγχόμενο από τον κεντρικό controller του ψύκτη	ΝΑΙ		
25.	Τα ψυκτικά εξαρτήματα του κυκλώματος κάθε προσφερόμενου ψύκτη θα πρέπει υποχρεωτικά να περιλαμβάνουν: <ul style="list-style-type: none"> - inverter σε τουλάχιστον έναν από τους δύο (2) συμπιεστές - διαχωριστή ελαίου - συσκευή αποφόρτισης υψηλής και χαμηλής πίεσης - βαλβίδες αποφόρτισης κατάθλιψης και υγρής γραμμής - σύστημα εξοικονόμησης ψυκτικού (economizer) - φίλτρο ξηραντήρα - γυαλί ένδειξης υγρασίας - πολλαπλών βημάτων ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης - πλήρη ποσότητα ψυκτικού μέσου R410A ή R134A - πλήρη ποσότητα ελαίου συμπιεστή. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
26.	Για τη διευκόλυνση του ελέγχου και της συντήρησης και για την αποφυγή μεταφοράς του ψυκτικού μέσου, θα πρέπει να είναι δυνατό να απομονωθούν τα ακόλουθα εξαρτήματα ανεξάρτητα: <ul style="list-style-type: none"> - φίλτρο αφύγρανσης ψυκτικού μέσου - φίλτρο ελαίου - εκτονωτική βαλβίδα και συμπιεστής. 	ΝΑΙ		
27.	Ο πίνακας ελέγχου κάθε ψύκτη θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> - επεξεργαστή (μικροεπεξεργαστής). - ψηφιακή οθόνη. - ελεγκτές πίεσης για την μέτρηση της πίεσης αναρρόφησης και κατάθλιψης. - ελεγκτές θερμοκρασίας για την μέτρηση της θερμοκρασίας εισόδου και εξόδου νερού (εξατμιστή - συμπυκνωτή). 	ΝΑΙ		
28.	Ο controller θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες: <ul style="list-style-type: none"> - Ρύθμιση θερμοκρασίας νερού (set points). - Ικανότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας εξόδου ψυχρού νερού σύμφωνα με τη θερμοκρασία επιστροφής νερού ή μέσω αναλογικού σήματος. - Έλεγχος & διαχείριση προτεραιότητας λειτουργίας συμπιεστών (starting sequence). - Ο έλεγχος του ανοίγματος της ηλεκτρονικής εκτονωτικής βαλβίδας (EXV) θα βελτιστοποιεί την λειτουργία του εξατμιστή και θα εξασφαλίζει την υπερθέρμανση και υπόψυξη του συμπυκνωτή. - Ο έλεγχος απόδοσης θα βασίζεται στην μέτρηση της θερμοκρασίας εξόδου νερού και θερμοκρασίας επιστροφής νερού. - Έλεγχος λειτουργίας των αντλιών νερού του εξατμιστή και του και του free cooling, καθώς και την εναλλαγή των εφεδρικών αντλιών του εξατμιστή. - Σύνδεση σε δίκτυο λειτουργίας πολλαπλών ψυκτών. <p>Θα διαθέτει κάρτα επικοινωνίας Ethernet μέσω της οποίας θα εξασφαλίζεται η απομακρυσμένη διαχείριση και ο έλεγχος (πχ. set points συναγερμών) του ψύκτη. Τα σφάλματα της μονάδας θα στέλνονται αυτόματα στο σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου του Data Center.</p>	ΝΑΙ		
29.	Η οθόνη ένδειξης θα μπορεί να δείχνει τα σημεία (κατ' ελάχιστο) <ul style="list-style-type: none"> - Ρύθμισης - κατάσταση ψύκτη 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> - θερμοκρασίες - πιέσεις - επί τοις εκατό φόρτιση - ώρες λειτουργίας συμπιεστών <p>χρόνοι λειτουργίας και κάθε συναγερμό ή κατάσταση εγρήγορσης.</p>			
30.	Ο πίνακας ελέγχου σε συνδυασμό με ηλεκτρονικό επεξεργαστή θα μπορεί να πραγματοποιεί έλεγχο λειτουργίας (test), και να πιστοποιεί τη καλή λειτουργία κάθε διακόπτη, αισθητήρα, επαφή κ.α. πριν την εκκίνηση του ψυκτικού συγκροτήματος.	ΝΑΙ		
31.	Κάθε ψύκτης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με όλες τις απαραίτητες ασφαλιστικές διατάξεις που θα παρέχουν προστασία για τα παρακάτω: <ul style="list-style-type: none"> - Αναστροφή περιστροφής. - Χαμηλή θερμοκρασία ψυχρού νερού. - Χαμηλή πίεση ελαίου (ανά συμπιεστή). - Ανομοιομορφία ρεύματος λειτουργίας. - Θερμική υπερφόρτιση συμπιεστή. - Αυτόματη αποφόρτιση συμπιεστή σε υψηλές θερμοκρασίες συμπύκνωσης. - Υψηλή πίεση. - Ηλεκτρική υπερφόρτιση. - Απώλεια φάσης. 	ΝΑΙ		
32.	Ο πίνακας ελέγχου θα δίνει ένδειξη προειδοποίησης (alert) σε περίπτωση δυσλειτουργίας, ή συναγερμού (alarm) σε περίπτωση βλάβης για κάθε ψυκτικό κύκλωμα. Οι βλάβες θα αποστέλλονται με κάποιο τρόπο στο σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου του Data center.	ΝΑΙ		
33.	Κάθε προσφερόμενος αερόψυκτος ψύκτης νερού θα πρέπει : <ul style="list-style-type: none"> - Να έχει ηλεκτρικό πίνακα κατάλληλο για διπλή ηλεκτρική τριφασική παροχή στα 400V/3ph/50Hz (normal & replacement) πάνω στον ψύκτη - Να διαθέτει πιστοποίηση έναντι ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMC). 	ΝΑΙ		
34.	Η ακριβής θέση που θα εγκατασταθούν οι νέοι ψύκτες θα υποδειχτεί από τον Φορέα.	ΝΑΙ		
35.	Επιθυμητό είναι οι νέοι ψύκτες να τοποθετηθούν στο σημείο που βρίσκονται οι εξωτερικές μονάδες των υφιστάμενων κλιμαστικών συστημάτων του υφιστάμενου data center. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι δεν θα είναι δυνατή η ταυτόχρονη απεγκατάσταση των υφιστάμενων κλιματιστικών συσκευών και η εγκατάσταση των νέων στην ίδια θέση καθώς οι υφιστάμενες ψύχουν το υφιστάμενο data center. Ο ανάδοχος θα χρειαστεί να απεγκαταστήσει ένα υφιστάμενο σύστημα ψύξης και στη θέση του θα τοποθετήσει ένα νέο ώστε να είναι δυνατή η ταυτόχρονη ψύξη και των δύο χώρων (νέο και υφιστάμενο	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	data center). Μετά την μεταφορά του ενεργού εξοπλισμού από το υφιστάμενο στο νέο data center θα είναι δυνατή η απεγκατάσταση και του δεύτερου υφιστάμενου και η εγκατάσταση του δεύτερου νέου ψύκτη.			
36.	Επίσης θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι στο ίδιο μπαλκόνι υπάρχει μικρός αριθμός εξωτερικών μονάδων κλιματιστικών συσκευών τύπου split, τις οποίες ο ανάδοχος θα πρέπει να αναλάβει να τις μετακινήσει με δικά του μέσα και δικές του δαπάνες σε σημείο που δεν εμποδίζουν την εγκατάσταση των νέων ψυκτών.	NAI		
37.	Ο Φορέας σε συνεργασία με τον ανάδοχο κατά το στάδιο της μελέτης εφαρμογής θα αποφασίσει για το τελικό σημείο εγκατάστασης.	NAI		
1.27.7.1.1 Σύστημα Ενεργειακής Εξοικονόμησης				
1.	Κάθε προσφερόμενος ψύκτης νερού θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με σύστημα ενεργειακής εξοικονόμησης.	NAI		
2.	Το σύστημα αυτό θα επιτρέπει στους ψύκτες νερού να επικοινωνούν απευθείας με τις εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες προκειμένου επιτευχθεί ενεργειακή εξοικονόμηση αναλόγως των συνθηκών.	NAI		
3.	Το εν λόγω σύστημα ενεργειακής βελτιστοποίησης, θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους ψύκτες και τις εσωτερικές μονάδες.	NAI		
1.27.7.2 Εσωτερικές κλιματιστικές μονάδες με ανεξάρτητα EC fans στο κάτω μέρος				
4.	Για τον κλιματισμό εντός του χώρου του νέου data center θα χρησιμοποιηθούν τρεις (3) downflow κλιματιστικές μονάδες νερού, οι οποίες θα τροφοδοτούνται από τους δύο αυτόνομους ψύκτες νερού οι οποίοι θα φέρουν ενσωματωμένη διάταξη εξοικονόμησης ενέργειας (FREE COOLING CHILLER).	NAI		
5.	Οι μονάδες θα περιλαμβάνουν διαταξη ανεμιστήρα ΕΝΤΟΣ του ψευδοδαπέδου στο χώρο του νέου data center έτσι ώστε να εξασφαλίζεται βέλτιστη ροή και να ελαχιστοποιηθεί η κατανάλωση ενέργειας.	NAI		
6.	Οι μονάδες θα αποτελούνται από δύο τμήματα για να επιτρέψουν την εγκατάσταση ενός κιβωτίου ανεμιστήρα κάτω από το υπερυψωμένο δάπεδο και του στοιχείου του νερού πάνω από το ψευδοπάτωμα.	NAI		
1.27.7.2.1 Πλαίσιο Μονάδας				
1.	Το πλαίσιο της μονάδας, του ηλεκτρικού πίνακα και τα εσωτερικά τμήματα του πλαισίου της μονάδας θα κατασκευαστούν από χαλυβδοελάσματα γαλβανισμένα εν θερμώ που θα συνδέονται με πριτσίνια για την εξασφάλιση ανθεκτικότητας και σταθερότητας.	NAI		
2.	Οι μονάδες θα είναι επίσης εξοπλισμένες με εσωτερικά πλαίσια κατασκευασμένα από χαλυβδοελάσματα επικαλυμμένα με εποξειδική πολυεστερική βαφή για την απομόνωση διαμερισμάτων που επηρεάζονται από τη ροή του αέρα.	NAI		
3.	Τα εξωτερικά πάνελ θα είναι επικαλυμμένα με εποξειδική πολυεστερική βαφή, πράγμα που εξασφαλίζει τη μακροχρόνια ανθεκτικότητα των αρχικών χαρακτηριστικών.	NAI		
4.	Τα εμπρόσθια πάνελ θα προσαρτηθούν στο πλαίσιο με ταχυ-συνδέσμους.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
5.	Τα πάνελ θα είναι επενδεδυμένα εσωτερικά με θερμομόνωση και ηχομονωτική μόνωση από μελαμίνη καλυμμένη με προστατευτική μεμβράνη, η επένδυση αυτή χαρακτηρίζεται από πυραντίσταση (κλάση B1 σύμφωνα με DIN 4102, BS 476 μέρος 7, VO σύμφωνα με UL94, ASTM E84, κλάση M1 σύμφωνα με το NFP92-501) που θα εξασφαλίζει και ηχομόνωση.	ΝΑΙ		
1.27.7.2.2 Πλαίσιο Ανεμιστήρων				
1.	Το πλαίσιο και τα εσωτερικά μέρη του κιβωτίου ανεμιστήρα/ων θα κατασκευαστούν από χαλυβδοελάσματα γαλβανισμένα εν θερμώ που θα συνδέονται με πριτσίνια για την εξασφάλιση ανθεκτικότητας και σταθερότητας.	ΝΑΙ		
2.	Το κιβώτιο θα είναι επίσης εξοπλισμένο με εσωτερικά πάνελ μεταξύ των ανεμιστήρων για τη βελτιστοποίηση της ροής του αέρα και την απομάκρυνση του στροβιλισμού (αν υπάρχουν περισσότεροι από τρεις (3) ανεμιστήρες).	ΝΑΙ		
3.	Τα εξωτερικά πάνελ θα επικαλυφθούν με εποξειδικές πολυεστερική βαφή. Τα σημεία ροής αέρα θα καλύπτονται με προστατευτικό πλέγμα.	ΝΑΙ		
1.27.7.2.3 Ανεμιστήρες				
1.	Οι μονάδες θα είναι εφοδιασμένες με τουλάχιστον δύο (2) φυγοκεντρικούς ανεμιστήρες μονής εισόδου EC (ηλεκτρονικά μεταβαλλόμενοι) με πίσω κεκλιμένα πτερύγια με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Τριφασικό μοτέρ με εξωτερικό στροφέιο και βαθμίδα προστασίας IP54, ρύθμιση ταχύτητας από τον controller, στατικό και δυναμικά ζυγοσταθμισμένη πτερωτή με μόνιμη λίπανση, τοποθετημένο σε στήριγμα ανεμιστήρα χαμηλών κραδασμών και θα συνοδεύεται από ενσωματωμένο σύστημα αυτόματου ελέγχου πίεσης αέρα για το υπερυψωμένο δάπεδο ώστε ο ανεμιστήρας λειτουργεί με την απαιτούμενη ταχύτητα για να διατηρήσει την προκαθορισμένη στατική πίεση κάτω από το δάπεδο σε επιτρεπτά/επιθυμητά επίπεδα.	ΝΑΙ		
1.27.7.2.4 Ψυκτικό Στοιχείο				
1.	Το στοιχείο ψύξης θα πρέπει να έχει μεγάλη εμπρόσθια επιφάνεια.	ΝΑΙ		
2.	Θα κατασκευαστεί από χάλκινους σωλήνες που εκτονώνονται μηχανικά σε πτερύγια αλουμινίου με υδρόφιλη επεξεργασία.	ΝΑΙ		
3.	Το στοιχείο θα τοποθετηθεί στο ανάντι των ανεμιστήρων και θα διαθέτει ένα δίσκο αποστράγγισης συμπυκνωμάτων ανοξείδωτου χάλυβα με σωλήνα αποστράγγισης και ένα ενσωματωμένο σιφόνι.	ΝΑΙ		
4.	Αυτό το στοιχείο πρέπει να εξασφαλίζει αυξημένο SHR και χαμηλή ταχύτητα διέλευσης αέρα.	ΝΑΙ		
5.	Το στοιχείο πρέπει να είναι εξοπλισμένο με αισθητήρα θερμοκρασίας εισόδου κρύου νερού για τη μέτρηση της θερμοκρασίας του εισερχόμενου νερού στη μονάδα.	ΝΑΙ		
6.	Για την απομάκρυνση των συμπυκνωμάτων θα υπάρχουν τουλάχιστον δύο (02) αντλίες είτε εντός είτε εκτός της κλιματιστικής μονάδας.	ΝΑΙ		
1.27.7.2.5 Φίλτρα Αέρα				
1.	Το φιλτράρισμα θα παρέχεται από φίλτρα αέρα τύπου Box, τα οποία θα δημιουργήσουν μια μεγαλύτερη επιφάνεια, κατασκευασμένα από	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	αυτοσβενόμενες συνθετικές, κυτταρικές ίνες, και θα περικλείονται από πλαίσιο κατασκευασμένο από επιψευδάργυρομένα χάλυβδοελάσματα.			
2.	Τα φίλτρα θα κατηγορίας EU4 σύμφωνα με το EUROVENT4 / 5 και θα πρέπει να τοποθετούνται ανάντι από το ψυκτικό στοιχείο και πρέπει να είναι εύκολα αφαιρούμενα.	NAI		
3.	Για κάθε κλιματιστική συσκευή θα παρασχεθεί ένα επιπλέον σετ φίλτρων ήτοι συνολικά θα παρασχεθούν τρία (03) επιπλέον σετ φίλτρων.	NAI		
1.27.7.2.6 Αισθητήρες συναγερμού ασφαλείας χαμηλής ροής αέρα και έμφραξης φίλτρων				
1.	Οι μονάδες πρέπει να είναι εφοδιασμένες με αισθητήρες χαμηλής ροής αέρα και φραγμένων φίλτρων για τον έλεγχο των συνθηκών λειτουργίας των ανεμιστήρων και τη συγκέντρωση σκόνης στα φίλτρα αέρα μέσα στη μονάδα.	NAI		
1.27.7.2.7 Υδραυλικό κύκλωμα				
2.	Το υδραυλικό κύκλωμα πρέπει να κατασκευάζεται από χαλκό ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση του νερού από το ψευδάργυρο και να επικαλύπτεται εξ ολοκλήρου με μονωτικό υλικό κλειστού κυττάρου στην κλάση 1 σύμφωνα με το DM 26.06.84, κλάση 1 σύμφωνα με BS476 μέρος 7, ASTM E 162 -87.	NAI		
3.	Οι μονάδες μπορούν να είναι εξοπλισμένες με βαλβίδα δίοδη ή τρίοδη και κινητήρα ελεγχόμενο από τον controller.	NAI		
1.27.7.2.8 Υγραντήρας				
1.	Ο υγραντήρας θα αποτελείται από έναν κύλινδρο ατμού, έναν διανομέα ατμού, βαλβίδες εισαγωγής και παροχής νερού και απορροή μέγιστη σταθμής.	NAI		
2.	Ο τύπος υγραντήρα θα είναι εμβαπτιζομένων ηλεκτρόδιων που ρυθμίζει την παραγωγή αποστειρωμένου ατμού και επιτηρεί αυτόματα τη συγκέντρωση αλάτος, ώστε να επιτρέπεται η χρήση ακατέργαστου νερού χωρίς χημική ή άλλη επεξεργασία.	NAI		
1.27.7.2.9 Ηλεκτρικές Αντιστάσεις Αναθέρμανσης				
1.	Το CRAH πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρικές αντιστάσεις με αλουμινένια πτερύγια και θερμικό διακόπτη ασφαλείας.	NAI		
1.27.7.2.10 Έλεγχος θερμοκρασίας αέρα προσαγωγής αέρα προσαγωγής & έλεγχος υγρασίας				
1.	Ο αλγόριθμος ελέγχου πρέπει να παρέχει αναλογική και ολοκληρωμένη ρύθμιση της θερμοκρασίας προσαγωγής της μονάδας CRAH και της βαλβίδας νερού.	NAI		
2.	Επίσης, απαιτείται η μονάδα να διαθέτει ειδική λειτουργία ελέγχου αφύγρυνσης επίσης με έλεγχο της βαλβίδας νερού.	NAI		
1.27.7.2.11 Εσωτερικός – Ενσωματωμένος Ηλεκτρικός Πίνακας τροφοδοσίας				
1.	Ο ηλεκτρικός πίνακας θα πρέπει να διαχωρίζεται από τη ροή του αέρα και πρέπει να συμμορφώνεται με την οδηγία 2006/95 / ΕΚ και τα σχετικά πρότυπα. Με τα ακόλουθα κύρια χαρακτηριστικά: • Τριφασική παροχή ρεύματος 400V / 3Ph + N / 50Hz με διπλή παροχή ρεύματος με ενσωματωμένο ATS (Automatic Source Changeover) εντός της κάθε κλιματιστικής μονάδας και με ultracapacitor για τη διασφάλιση τροφοδοσίας του μικροελεγκτή ακόμα και στο στάδιο της μεταγωγής από την κύρια στην εναλλακτική πηγή τροφοδοσίας	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> • δευτερεύον κύκλωμα χαμηλής τάσης 24Vac με μετασχηματιστή απομόνωσης • προστασία για ενεργά εξαρτήματα • Γενικός αποζεύκτης με μηχανικό κλείδωμα • Θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας • Πίνακας ακροδεκτών ξηρών επαφών 			
1.27.7.2.12 Έλεγχος με μικροεπεξεργαστή (microcontroller)				
1.	Το σύστημα ελέγχου θα αποτελείται από ελεγκτή I / O που περιέχει το λογισμικό ρύθμισης και βρίσκεται μέσα στην μονάδα.	NAI		
2.	Το περιβάλλον εργασίας θα εμφανίσει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της μονάδας και τυχόν τρέχοντες συναγερμούς, θα είναι επίσης δυνατή η ρύθμιση παραμέτρων λειτουργίας, η παρακολούθηση της τάσης των βασικών παραμέτρων εργασίας και η προβολή μηνυμάτων συναγερμού.	NAI		
3.	Η σύνδεση τοπικού δικτύου (LAN) πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ελέγχει έως και 10 μονάδες στον ίδιο χώρο.	NAI		
4.	Ο ελεγκτής θα πρέπει να έχει συμβατότητα με το πρωτόκολλο Modbus RTU ΚΑΙ μια θύρα TCP / IP θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για SNMP ή άλλα πρωτόκολλα Ethernet (MODBUS, bacnet κ.λπ.)	NAI		
5.	<p>Το σύστημα ελέγχου θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τις ακόλουθες λειτουργίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος θερμοκρασίας και υγρασίας με βάση μια τιμή ρύθμισης που έχει διαμορφωθεί στη χειριστήριο • Πλήρες σύστημα ανίχνευσης συναγερμών • Αποθήκευση ιστορικού συμβάντων συναγερμού • Οι επαφές σήματος συναγερμών • Αυτόματη επανεκκίνηση όταν η τροφοδοσία επιστρέφει μετά από απώλεια ισχύος • Απομακρυσμένη ενεργοποίηση / απενεργοποίηση της μονάδας • Κωδικός πρόσβασης σε τουλάχιστον δύο επίπεδα προγραμματισμού (ρυθμίσεις και υπηρεσίες) • Δυνατότητα επικοινωνίας με δύο συστήματα επιτήρησης μέσω μιας πρόσθετης κάρτας • Κάρτα ρολογιού • Ο μετρητής ωρών λειτουργίας και ο αριθμός των ρευμάτων εισόδου των κύριων εξαρτημάτων • Διαχείριση του τοπικού δικτύου με δυνατότητα ρύθμισης της περιστροφής μιας ή δύο μονάδων σε κατάσταση αναμονής • Λειτουργία αυτών των μονάδων σε λειτουργία σφάλματος και ρύθμιση βάσει της μέσης θερμοκρασίας • Δυνατότητα απενεργοποίησης ορισμένων ψηφιακών εισόδων (π.χ. υγραντήρες / θερμαντήρες) - για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης / λειτουργία με γεννήτριες • Ιστορικό σειράς συναγερμών με έως και 100 συμβάντα συναγερμού (με ημερομηνία και ώρα) • Η δυνατότητα επιλογής αναγκαστικής χρονικής έκπλυσης του υγραντήρα εάν η ποιότητα του νερού δεν είναι υψηλή. 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.27.7.2.13 Διπλή ηλεκτρική τροφοδοσία				
1.	Οι μονάδες θα πρέπει να παρέχονται με διπλή τροφοδοσία με αυτόματη εναλλαγή.	ΝΑΙ		
2.	Η κύρια γραμμή μπορεί να επιλεγεί με χειροκίνητο προεπιλογή.	ΝΑΙ		
3.	Το σύστημα προτιμάται να διατηρεί την τροφοδοσία ρεύματος του ελεγκτή για να ελαχιστοποιεί το χρόνο επανεκκίνησης κατά την αλλαγή παροχής.	ΝΑΙ		
1.27.7.2.14 Μετρητής Ροής				
1.	Οι μονάδες θα είναι εξοπλισμένες με μετρητή ροής, ενσωματωμένο στον μικροεπεξεργαστή για βελτιστοποιημένες υδραυλικές και ενεργειακά αποδοτικές ρυθμίσεις (και υπολογισμό ενέργειας).	ΝΑΙ		
1.27.7.2.15 Σύστημα Ενεργειακής Εξοικονόμησης				
1.	Οι μονάδες CRAH πρέπει να είναι εφοδιασμένες με σύστημα ενεργειακής εξοικονόμησης που θα εξασφαλίζει την επικοινωνία με τους ψύκτες, προκειμένου επιτευχθεί ενεργειακή εξοικονόμηση αναλόγως των συνθηκών.	ΝΑΙ		
2.	Το εν λόγω σύστημα ενεργειακής βελτιστοποίησης, θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τους ψύκτες και τις εσωτερικές μονάδες.	ΝΑΙ		
1.27.7.3 Κλιματιστικές μονάδες στον προθάλαμο				
1.	Στον προθάλαμο θα εγκατασταθούν με μέριμνα ευθύνη και δαπάνη του ανάδοχου δύο κλιματιστικές συσκευές τύπου split.	ΝΑΙ		
2.	Επισημαίνεται ότι η απόσταση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας είναι περίπου 30 μέτρα, η απόσταση της εξωτερικής και της εσωτερικής μονάδας από τον πλησιέστερο ασφαλειοδιακόπτη είναι 20 μέτρα.	ΝΑΙ		
3.	Ο ανάδοχος θα προσφέρει το σύνολο του εξοπλισμού που απαιτείται για την εγκατάσταση και ενεργοποίηση των εν λόγω κλιματιστικών συσκευών.	ΝΑΙ		
4.	Επίσης λαμβάνοντας υπόψη την μεγάλη απόσταση της εσωτερικής μονάδας από τον εξωτερικό χώρο να συμπεριληφθούν και οι απαιτούμενες (μία για κάθε κλιματιστική μονάδα) αντλία για την απομάκρυνση των συμπυκνωμάτων.	ΝΑΙ		
1.27.8 Σύστημα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) νέου Data Center				
1.	Θα εγκατασταθούν εντός του νέου data center, δύο (02) ανεξάρτητα συστήματα UPS τριφασικής εισόδου και τριφασικής εξόδου (UPS 'Α' & UPS 'Β').	ΝΑΙ		
2.	Τα συστήματα αυτά θα εξυπηρετούν τον πληροφοριακό και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό του νέου data center καθώς και των κρίσιμων υποδομών υποστήριξης αυτού που προβλέπονται από την παρούσα διακήρυξη (σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου, πυρανίχνευση - πυρόσβεση, σύστημα ελέγχου πρόσβασης, φωτισμός ασφαλείας νέου data center, ρευματολήπτες νέου data center).	ΝΑΙ		
3.	Τα δύο (2) UPS θα τροφοδοτούνται από τον νέο πίνακα χαμηλής τάσης αυτόματης μεταγωγής ΔΕΗ-HZ (ΔΕΗ – HZ) που θα εγκατασταθεί στο 2ο όροφο εντός του νέου data center από τις υφιστάμενες καλωδιώσεις για τις οποίες έγινε αναφορά παραπάνω.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
4.	Τα δύο (2) UPS θα πρέπει να παρέχουν πλήρη προστασία έναντι των διακυμάνσεων του ρεύματος που παρέχεται είτε από το δίκτυο της ΔΕΗ είτε από το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (διακυμάνσεις της τάσης, της συχνότητας καθώς και άλλων ποιοτικών μεγεθών εκτός των προβλεπόμενων ορίων).	ΝΑΙ		
5.	Σε περίπτωση υπερφόρτισης ή διακοπής λειτουργίας του UPS, το σύστημα θα εξασφαλίζει την αυτόματη και αδιάλειπτη μετάβαση του φορτίου στην τροφοδοσία bypass μέσω του ενσωματωμένου στατικού διακόπτη. Η μεταγωγή του φορτίου στον μετατροπέα θα εκτελείται αυτόματα με την επαναφορά του UPS σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Η μεταγωγή του φορτίου μέσω του στατικού διακόπτη θα μπορεί να εκτελεστεί επίσης χειροκίνητα από τον χειριστή, μέσω του μενού του UPS.	ΝΑΙ		
6.	Η χειροκίνητη μεταφορά του φορτίου στην τροφοδοσία bypass με χρήση του maintenance bypass θα εξασφαλίζει για λόγους συντήρησης του συστήματος, την ηλεκτρική απομόνωση της εξόδου του μετατροπέα και του στατικού διακόπτη. Συμπληρωματικά, η συγκεκριμένη λειτουργία θα εξασφαλίζει την εκτέλεση δοκιμών στο UPS χωρίς να διακοπεί η παροχή τροφοδοσίας στο φορτίο.	ΝΑΙ		
7.	Κάθε UPS θα τοποθετηθεί εντός του νέου data center και θα είναι σε ευθυγράμμιση με τα επτά (7) server racks & τα δύο (02) network racks (δηλ. στη μία ικριοσειρά του ζητούμενου POD). Κάθε UPS θα πρέπει να είναι εγκατεστημένο σε δύο (2) διπλανά racks 19" των ιδίων διαστάσεων με τα racks, περιλαμβάνοντας δύο (2) καμπίνες (μία καμπίνα I/O και μια καμπίνα για τους modular συσσωρευτές).	ΝΑΙ		
8.	Κάθε προσφερόμενο UPS θα πρέπει να είναι επεκτάσιμης αρχιτεκτονικής (modular) και θα πρέπει να φιλοξενεί εντός της ίδιας της καμπίνας του UPS μονάδες ισχύος (power modules), για τα οποία η προσθήκη και η αφαίρεση τους να γίνονται χωρίς διακοπή του UPS (swappable). Κάθε UPS θα πρέπει να μπορεί να δεχτεί κατάλληλο αριθμό power modules ισχύος ώστε η μέγιστη ισχύς του UPS να είναι 96kW/96kVA. Η κάθε μονάδα ισχύος (power module) θα πρέπει να περιλαμβάνει ανορθωτή / φορτιστή εισόδου, μετατροπέα εξόδου, και κύκλωμα φόρτισης συσσωρευτών, διαστασιολογημένα για την πλήρη ισχύ.	ΝΑΙ		
9.	Το UPS θα πρέπει να διαθέτει ένα (1) κεντρικό αυτόματο στατικό διακόπτη παράκαμψης συνεχούς λειτουργίας (static bypass).	ΝΑΙ		
10.	Για κάθε UPS θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης swappable modules συσσωρευτών. Αυτά θα πρέπει να είναι τοποθετημένα σε διπλανή καμπίνα 19 ιντσών, κατάλληλη για modular συσσωρευτές, αντίστοιχη με την καμπίνα I/O του UPS. Δεδομένου ότι σε κάθε ικρίωμα server θεωρείται ως μέγιστο φορτίο σχεδιασμού τα 5KW/rack και σε κάθε network rack τα 2kW/rack, η ζητούμενη αυτονομία είναι τουλάχιστον 5,5 λεπτά σε φορτίο σχεδιασμού 96kW/96kVA με $\cos\phi=1.0$. Ως εκ τούτου θα πρέπει να δοθεί κατάλληλο πλήθος swappable modules συσσωρευτών. Οι συσσωρευτές θα πρέπει να είναι κλειστού τύπου άνευ συντηρήσεως μολύβδου οξέος (VRLA). Οι συσσωρευτές του UPS θα είναι προστατευμένοι με ασφάλειες και θα	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	μπορούν να αντικατασταθούν εν λειτουργία (swappable). Κάθε συσσωρευτής θα παρακολουθείται για την τάση και τη θερμοκρασία και για την ομαλή επαναφόρτιση από τον φορτιστή. Σε περίπτωση που εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα θα παράγεται αυτόματα συναγερμός πχ συσσωρευτής εκτός λειτουργίας ή σε χαμηλά επίπεδα φόρτισης. Ο χρόνος ζωής των μπαταριών (design battery life) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10 χρόνια και με service life τουλάχιστον 5 χρόνια σύμφωνα με τον κατασκευστή.			
11.	Για κάθε UPS εντός του νέου data center θα πρέπει τα power modules, οι συσσωρευτές του, οι μονάδες ελέγχου (intelligence modules) και το static bypass switch να είναι τεχνολογίας γρήγορης αντικατάστασης (swappable). Θα πρέπει κάθε UPS να υποστηρίζει αυξημένη διαθεσιμότητα N+0 ή N+1 σε επίπεδο power module και συσσωρευτών. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει αυξημένη διαθεσιμότητα και στο επίπεδο του ελεγκτή (redundant intelligence module) το οποίο θα είναι γρήγορης αντικατάστασης. Επίσης σε περίπτωση βλάβης ενός εκ των δύο intelligence modules να εξασφαλίζεται η λειτουργία του UPS χωρίς απομείωση του βαθμού απόδοσης και της ισχύος εξόδου του.	NAI		
12.	Το σύστημα UPS θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με τις μονάδες τροφοδοσίας ικριωμάτων (Rack PDU) για τη διασφάλιση βέλτιστης λειτουργίας του συστήματος διανομής αδιάλειπτης τροφοδοσίας εντός των racks.	NAI		
13.	Οι ανοχές της τάσης εισόδου κάθε UPS θα πρέπει να είναι από 340V έως 477V για λειτουργία με πλήρη φορτίο και από 250 έως 470V για λειτουργία στο 70% του φορτίου.	NAI		
14.	Οι ανοχές της συχνότητας εισόδου κάθε UPS θα πρέπει να είναι: 40-70Hz με 10Hz/sec slew rate.	NAI		
15.	Κάθε UPS θα πρέπει να έχει διάταξη βελτίωσης του $\cos\phi > 0.98$ από το 50% του φορτίου.	NAI		
16.	Η ονομαστική τάση εξόδου κάθε UPS θα πρέπει να είναι: 380V/400V/415V. 3Φ με ουδέτερο (4 αγωγούς) και γείωση για συχνότητα 50/60Hz.	NAI		
17.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται για κάθε UPS η δυνατότητα διατήρησης της ισχύος εξόδου για φορτία με συντελεστή ισχύος 0.5 επαγωγικό - 0.5 χωρητικό χωρίς καμία απομείωση της ισχύος και του βαθμού απόδοσης.	NAI		
18.	Θα πρέπει το κάθε UPS να έχει αρμονικές τάσης εξόδου $\leq 2\%$ από το 0% ως το 100% του φορτίου (για γραμμικό φορτίο). Επίσης να έχει αρμονικές τάσης εξόδου $\leq 5\%$ από το 0% ως το 100% του φορτίου (για μη γραμμικό φορτίο) σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN62040-3.	NAI		
19.	Θα πρέπει κάθε UPS να παρέχει υποχρεωτικά τη δυνατότητα υπερφόρτισης: <ul style="list-style-type: none"> • 150% για 30 δευτερόλεπτα σε κανονική λειτουργία. • 125% για 10 λεπτά σε κανονική λειτουργία. • 100% για συνεχή λειτουργία χωρίς απομείωση. 	NAI		
20.	Θα πρέπει κάθε UPS να έχει βαθμό απόδοσης πιστοποιημένο $\geq 95\%$ από το 35% ως το 100% της ισχύος εξόδου του UPS. Επίσης το UPS να έχει	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	βαθμό απόδοσης ≥ 90 % από το 15% ως το 34% της ισχύος εξόδου του UPS.			
21.	Τα UPS θα πρέπει να διαθέτουν οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων πολλαπλών σειρών. Σε αυτή θα πρέπει να εμφανίζονται οι κύριες παράμετροι λειτουργίας του UPS, οι ενδείξεις alarm και το ιστορικό (log). Στην ψηφιακή οθόνη του UPS θα εμφανίζονται κατ'επιλογή όλα τα σημαντικά στοιχεία του UPS (συναγερμοί, λειτουργία ανορθωτή / φορτιστή / μετατροπέα / bypass, θερμοκρασία συσσωρευτών, πολική τάση, συχνότητα και ρεύμα εξόδου του μετατροπέα, τάση και ρεύμα φόρτισης και εκφόρτισης των συσσωρευτών, συντελεστή ισχύος του φορτίου, ενεργό και φαινόμενη ισχύ στην έξοδο κλπ). Σε περίπτωση τροφοδότησης του φορτίου εξόδου του UPS από τους συσσωρευτές του η οθόνη θα πρέπει να πηγαίνει αυτόματα στο μενού που δείχνει τον εναπομείναντα χρόνο λειτουργίας (battery remaining time).	NAI		
22.	Θα περιλαμβάνεται ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου (χειρισμών). Όλες οι ρυθμίσεις θα γίνονται ψηφιακά αποκλεισμένων των αντίστοιχων αναλογικών (ποτενσιόμετρα κτλ).	NAI		
23.	Θα πρέπει να περιλαμβάνεται ενσωματωμένος χειροκίνητος διακόπτης παράκαμψης λειτουργίας για λόγους συντήρησης (maintenance by-pass) εντός της ίδιας της καμπίνας του UPS. Η ενεργοποίηση της παράκαμψης και η αντίστροφη διαδικασία θα εκτελείται κατά βούληση και αδιάλειπτα.	NAI		
24.	Θα πρέπει σε κάθε UPS να υπάρχει θύρα Ethernet για την απομακρυσμένη διαχείριση και παρακολούθηση μέσω web εφαρμογής υποστηρίζοντας τουλάχιστον τα παρακάτω πρωτόκολλα HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, SNMP v1 & 3.	NAI		
25.	Τα UPS θα είναι εξοπλισμένα με κάρτα επικοινωνίας Ethernet για την απομακρυσμένη διαχείριση και τον έλεγχο τους μέσω δικτύου στο DCIM. Όλοι οι συναγερμοί θα αποστέλλονται αυτόματα στο σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου του νέου data center.	NAI		
26.	Δυνατότητα «ψυχρής» εκκίνησης για κάθε UPS.	NAI		
27.	Δυνατότητα διαχείρισης των λειτουργικών παραμέτρων των συσσωρευτών.	NAI		
28.	Ψύξη βεβιασμένη μέσω εσωτερικών ανεμιστήρων.	NAI		
29.	Αυτόματος διακόπτης αποσύνδεσης των συσσωρευτών για συντήρηση. Κατά τη διάρκεια της αποσύνδεσης των συσσωρευτών το σύστημα θα συνεχίζει να λειτουργεί αδιάλειπτα (προστασία έναντι διακυμάνσεων).	NAI		
30.	Προστασία από επιστροφή τάσης (backfeed protection).	NAI		
31.	Ηχητική σήμανση συναγερμών και δυνατότητα εύκολης σίγασης.	NAI		
32.	Διαδικασία αυτοδιάγνωσης.	NAI		
33.	Δυνατότητα παραγωγής και αποθήκευσης συναγερμών. Κατά ελάχιστο: υπερβάσεις θερμοκρασίας, υπερβάσεις λειτουργικών παραμέτρων της τάσεως εισόδου, εξόδου και συσσωρευτών.	NAI		
34.	Τα προσφερόμενα UPS θα πρέπει να συνοδεύονται με κατάλληλο λογισμικό (agents) που θα μπορεί να εγκατασταθεί στα υπό τροφοδότηση πληροφοριακά συστήματα (εξυπηρετητές και προσωπικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές) ανεξαρτήτως του αριθμού τους, έτσι ώστε αυτά να μπορούν να τερματίζουν αυτόνομα τη	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	λειτουργία τους (shutdown) όταν λαμβάνουν κατάλληλη ειδοποίηση από τα UPS.			
35.	Τα UPS θα στέλνουν αυτόματα αυτή την ειδοποίηση σε προγραμματιζόμενο χρόνο (πχ 10 λεπτά) πριν την αδυναμία υποστήριξης των φορτίων των πληροφοριακών συστημάτων εξαιτίας εξάντλησης των συσσωρευτών τους.	ΝΑΙ		
36.	Οι agents θα είναι κατά ελάχιστον κατάλληλοι για όλες τις εκδόσεις μετά το 2000 των λειτουργικών συστημάτων Microsoft Windows και Linux.	ΝΑΙ		
37.	Εκτός των εγχειριδίων χρήσης, διαχείρισης, έντυπο τεχνικών προδιαγραφών ο ανάδοχος θα πρέπει να προμηθεύσει για τα UPS μονογραμμικά διαγράμματα του συστήματος και οδηγίες σχετικά με τα σημεία σύνδεσης των καλωδίων ισχύος και βοηθητικών κυκλωμάτων επί του UPS. Εν λόγω υλικό θα παραδοθεί μαζί με το υπόλοιπο υλικό τεκμηρίωσης, στη Φάση Η.	ΝΑΙ		
1.27.9 Σύστημα Αδιάλειπτης Τροφοδοσίας (UPS) ισχύος 20kVA/20kW				
1.	Στο πλαίσιο του έργου θα προσφερθούν τρία (3) συστήματα ως ακολούθως: <ul style="list-style-type: none"> • Το πρώτο θα εγκατασταθεί στο χώρο του υφιστάμενου data center, θα τροφοδοτηθεί από τις κεντρικές γραμμές των 1250^A όπως αναφέρθηκε προηγουμένως και θα τροφοδοτήσει τους ηλεκτρικούς πίνακες UPS του υφιστάμενου data center για τις ανάγκες του χώρου εκπαίδευσης και των παρακείμενων σε αυτό γραφείων • Το δεύτερο θα εγκατασταθεί στο data center του κτηρίου Β και θα εξυπηρετεί το κρίσιμο φορτίο όπως πληροφοριακό και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό. • Το τρίτο θα εγκατασταθεί στο data center του κτηρίου Γ και θα εξυπηρετεί το κρίσιμο φορτίο όπως πληροφοριακό και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό. 	ΝΑΙ		
2.	Τα ζητούμενα UPS θα είναι τριφασικής εισόδου / τριφασικής εξόδου.	ΝΑΙ		
3.	Το UPS του κτηρίου Α (που προορίζεται για την υπό διαμόρφωση αίθουσα εκπαίδευσης) θα τροφοδοτείται από τον Πίνακα Ηλεκτρικής Τροφοδοσίας Εισόδου / Εξόδου για το UPS όπως αναφέρεται στο σημείο 1.27.5.4.5. Για τα υπόλοιπα ισχύουν τα αναφερόμενα στην ενότητα 1.3.1.18.	ΝΑΙ		
4.	Το UPS θα πρέπει να παρέχει πλήρη προστασία έναντι των διακυμάνσεων του ρεύματος που παρέχεται είτε από τη ΔΕΗ είτε από το ηλεκτροπαραγόνο ζεύγος (διακυμάνσεις της τάσης, της συχνότητας καθώς και άλλων ποιοτικών μεγεθών εκτός των προβλεπόμενων ορίων).	ΝΑΙ		
5.	Σε περίπτωση υπερφόρτισης ή διακοπής λειτουργίας του UPS, το σύστημα θα εξασφαλίζει την αυτόματη και αδιάλειπτη μετάβαση του φορτίου στην τροφοδοσία bypass μέσω του ενσωματωμένου στατικού διακόπτη. Η μεταγωγή του φορτίου στον μετατροπέα θα εκτελείται αυτόματα με την επαναφορά του UPS σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Η μεταγωγή του φορτίου μέσω του στατικού διακόπτη θα	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	μπορεί να εκτελεστεί επίσης χειροκίνητα από τον χειριστή, μέσω του μενού του UPS.			
6.	Η χειροκίνητη μεταφορά του φορτίου στην τροφοδοσία by-pass με χρήση του maintenance by-pass (το οποίο θα πρέπει να βρίσκεται εντός του UPS) και θα εξασφαλίζει για λόγους συντήρησης του συστήματος, την ηλεκτρική απομόνωση της εξόδου του μετατροπέα και του στατικού διακόπτη. Συμπληρωματικά, η συγκεκριμένη λειτουργία θα εξασφαλίζει την εκτέλεση δοκιμών στο UPS χωρίς να διακοπεί η παροχή τροφοδοσίας στο φορτίο.	ΝΑΙ		
7.	Το UPS θα πρέπει να διαθέτει κεντρικό αυτόματο στατικό διακόπτη παράκαμψης συνεχούς λειτουργίας (static by-pass).	ΝΑΙ		
8.	Η ζητούμενη ισχύς του UPS θα πρέπει να είναι 20kVA με $\cos\phi=1,0$ (20kW για θερμοκρασία του χώρου του UPS ως 40°C χωρίς απομείωση της ισχύς εξόδου του UPS). Το ζητούμενο UPS θα πρέπει να έχει υποχρεωτικά modular εσωτερικούς συσσωρευτές τεχνολογίας 12V, VRLA, εγκατεστημένους εντός της καμπίνας του UPS, για την επίτευξη του ζητούμενου χρόνου αυτονομίας τουλάχιστον 13 λεπτών στο 100% του φορτίου (δηλ. 20kVA=20kW με συντελεστή ισχύος $pf=1.0$). Εντός του UPS θα περιλαμβάνεται και ένα αυτόματος διακόπτης ισχύος DC, με τον οποίο θα πρέπει να προστατεύονται οι συσσωρευτές. Το προσφερόμενο UPS θα πρέπει να υποστηρίζει παράλληλη λειτουργία ως μέγιστο τέσσερις (4) μονάδες UPS, είτε για την επαύξηση ισχύος είτε για υποστήριξη εφεδρείας (N+1 σε επίπεδο UPS). Επιπλέον το προσφερόμενο UPS θα πρέπει να υποστηρίζει και λειτουργία common battery bank, δηλ. να υπάρχει η δυνατότητα δύο (2) παράλληλα UPS να υποστηρίζουν κοινή συστοιχία συσσωρευτών.	ΝΑΙ		
9.	Οι ανοχές της συχνότητας εισόδου του UPS θα πρέπει να είναι: 45-65Hz με 10Hz/sec slew rate.	ΝΑΙ		
10.	Η ονομαστική τάση εξόδου του UPS θα πρέπει να είναι: 380V/400V/415V. 3Φ με ουδέτερο (4 αγωγούς) και γείωση για συχνότητα 50/60Hz.	ΝΑΙ		
11.	Συντελεστή αρμονικών τάσης εξόδου (THD) < 3.5% linear load και <5% non-linear load	ΝΑΙ		
12.	Θα πρέπει το UPS να παρέχει υποχρεωτικά τη δυνατότητα υπερφόρτισης: <ul style="list-style-type: none"> 150% για 60 δευτερόλεπτα σε κανονική λειτουργία. 125% για 10 λεπτά σε κανονική λειτουργία. 	ΝΑΙ		
13.	Θα πρέπει το UPS να έχει βαθμό απόδοσης $\geq 96\%$	ΝΑΙ		
14.	Το UPS θα πρέπει να διαθέτει οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων πολλαπλών σειρών. Σε αυτή θα πρέπει να εμφανίζονται οι κύριες παράμετροι λειτουργίας του UPS, οι ενδείξεις alarm και το ιστορικό (log). Στην ψηφιακή οθόνη του UPS θα εμφανίζονται κατ'επιλογή όλα τα σημαντικά στοιχεία του UPS (συναγερμοί, λειτουργία ανορθωτή / φορτιστή / μετατροπέα / by-pass, πολική τάση, συχνότητα και ρεύμα εξόδου του μετατροπέα, συντελεστή ισχύος του φορτίου, ενεργό και φαινόμενη ισχύ στην έξοδο κλπ). Σε περίπτωση τροφοδότησης του	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	φορτίου εξόδου του UPS από τους συσσωρευτές του η οθόνη θα πρέπει να πηγαίνει αυτόματα στο μενού που δείχνει τον εναπομείναντα χρόνο λειτουργίας (battery remaining time).			
15.	Θα περιλαμβάνεται ηλεκτρονική διάταξη ελέγχου (χειρισμών). Όλες οι ρυθμίσεις θα γίνονται ψηφιακά αποκλεισμένων των αντίστοιχων αναλογικών (ποτενσιόμετρα κτλ).	NAI		
16.	Θα πρέπει να περιλαμβάνεται ενσωματωμένος χειροκίνητος διακόπτης παράκαμψης λειτουργίας για λόγους συντήρησης (maintenance by-pass) εντός της ίδιας της καμπίνας του UPS. Η ενεργοποίηση της παράκαμψης και η αντίστροφη διαδικασία θα εκτελείται κατά βούληση και αδιάλειπτα.	NAI		
17.	Θα πρέπει στο UPS να υπάρχει θύρα Ethernet για την απομακρυσμένη διαχείριση και παρακολούθηση μέσω web εφαρμογής υποστηρίζοντας τουλάχιστον τα παρακάτω πρωτόκολλα HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, SNMP v1&3.	NAI		
18.	Το UPS θα είναι εξοπλισμένο με κάρτα επικοινωνίας Ethernet για την απομακρυσμένη διαχείριση και τον έλεγχο τους μέσω δικτύου. Όλοι οι συναγερμοί θα αποστέλλονται αυτόματα στο σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου. Επίσης θα υπάρχει δυνατότητα τοποθέτησης επιπλέον καρτών επικοινωνίας όπως: <ul style="list-style-type: none"> ○ Προγραμματιζόμενες ψυχρές επαφές ○ Κάρτα επικοινωνίας με πρωτόκολλο ModBus TCP. 	NAI		
19.	Θα υποστηρίζεται ψύξη βεβιασμένη μέσω εσωτερικών ανεμιστήρων.	NAI		
20.	Να παρέχει δυνατότητα ηχητικής σήμανσης συναγερμών και δυνατότητα εύκολης σίγασης.	NAI		
21.	Να παρέχει διαδικασία αυτοδιάγνωσης.	NAI		
22.	Δυνατότητα παραγωγής και αποθήκευσης συναγερμών. Κατά ελάχιστο: υπερβάσεις θερμοκρασίας, υπερβάσεις λειτουργικών παραμέτρων της τάσεως εισόδου, εξόδου και συσσωρευτών.	NAI		
1.27.10 Πυρανίχνευση – Αυτόματη Κατάσβεση				
1.27.10.1 Γενική Περιγραφή				
1.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί στη μελέτη, προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε λειτουργία και συντήρηση – τεχνική υποστήριξη συστημάτων πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης για την προστασία των χώρων του Έργου από ενδεχόμενη εκδήλωση πυρκαγιάς.	NAI		
2.	Το σύστημα πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης στους χώρους του νέου data center και του προθαλάμου θα γίνεται με ολική κατάκλιση με κατάλληλο κατασβεστικό αέριο το οποίο ενδείκνυται για υποδομή data center (όχι εξ ολοκλήρου με CO2, όχι με νερό). Η κατάκλιση θα γίνεται ανεξάρτητα για κάθε έναν από τους δύο χώρους ταυτόχρονα πάνω και κάτω από το ψευδοδάπεδο	NAI		
3.	Συμπληρωματικά για μικροεστίες θα αναρτηθούν στην τοιχοποιία φορητοί πυροσβεστήρες, τρεις (3) ξηράς κόνεως των 6 kg στο νέο data center και δύο (2) ξηράς κόνεως των 6 kg στον προθάλαμο.	NAI		
4.	Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στη σύνθεση και την κατασκευή των εγκαταστάσεων θα πρέπει να συνοδεύονται κατά την παράδοσή	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	τους απαραίτητως από πιστοποιητικά καταλληλότητας για χρήση στην Ελλάδα.			
5.	Ευθύνη του αναδόχου, αποτελεί η ενημέρωση των εγκεκριμένων από τις αρμόδιες πολεοδομικές και πυροσβεστικές αρχές φακέλων ενεργητικής και παθητικής πυροπροστασίας σχετικά με τους χώρους του έργου.	ΝΑΙ		
6.	Τα συστήματα πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης θα τροφοδοτούνται ηλεκτρικά μέσω του υπό προμήθεια συστήματος UPS 20 KVA που θα εγκατασταθεί στο χώρο του υφιστάμενου data center, αλλά θα διαθέτουν και εφεδρική αυτόματη τροφοδοσία κατάλληλων, αποκλειστικά για το σκοπό αυτό, συσσωρευτών.	ΝΑΙ		
7.	Όλες οι καλωδιώσεις των συστημάτων πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης θα πρέπει να είναι επαρκούς διατομής τουλάχιστον 1,5 mm.	ΝΑΙ		
8.	Το πλήθος και η θέση των νέων πινάκων πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης θα προκύψουν από την μελέτη εγκατάστασης και θα εγκατασταθούν στην τοιχοποιία.	ΝΑΙ		
1.27.10.2 Τοπικοί πίνακες πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης				
1.	Οι τοπικοί πίνακες θα διαθέτουν ψηφιακή οθόνη.	ΝΑΙ		
2.	Οι τοπικοί πίνακες θα παράγουν ανάλογα με την περίπτωση δυνατούς ηχητικούς προσυναγεργμούς και συναγεργμούς εύκολα διακριτούς μεταξύ τους. Η ένταση του προσυναγεργμού θα είναι μικρότερη από αυτή του συναγεργμού. Ο πίνακας θα διαθέτει εύκολη δυνατότητα σίγασης των ηχητικών συναγεργμών.	ΝΑΙ		
3.	Θα πρέπει να υπάρχει στους τοπικούς πίνακες δυνατότητα απενεργοποίησης του μηχανισμού αυτόματης κατάσβεσης. Σε αυτή την περίπτωση η ενεργοποίηση του μηχανισμού κατάσβεσης θα γίνεται είτε μέσω των κομβίων χειροκίνητης ενεργοποίησης του χώρου είτε μέσω εντολής στον αντίστοιχο τοπικό πίνακα η οποία θα προκαλεί την άμεση απελευθέρωση των κατασβεστικών αερίων. Οι πίνακες θα έχουν και τη δυνατότητα ακύρωσης εντολής κατάσβεσης.	ΝΑΙ		
4.	Επειδή είναι πολύ σημαντικό για την επίτευξη της πυρόσβεσης η συγκέντρωση των κατασβεστικών αερίων να διατηρηθεί στον υπό κατάσβεση χώρο σε συγκεκριμένα επίπεδα θα πρέπει σε περίπτωση εντολής κατάσβεσης αυτόματης ή χειροκίνητης οι τοπικοί πίνακες να διακόπτουν αυτόματα στους αντίστοιχους χώρους ευθύνης τους τα συστήματα κλιματισμού, προσαγωγής / απαγωγής αέρα και ταυτόχρονα να περιορίζουν στο ελάχιστο το φυσικό αερισμό του χώρου με τη χρήση fire dampers στους αεραγωγούς προσαγωγής / απαγωγής αέρα. Η ύπαρξη fire dampers στους αντίστοιχους αεραγωγούς είναι υποχρεωτική.	ΝΑΙ		
5.	Εάν η φωτιά είναι στο χώρο του Data center για την αποφυγή βραχυκυκλωμάτων και τον περιορισμό της ζημιάς θα πρέπει σε περίπτωση εντολής κατάσβεσης, αυτόματης ή χειροκίνητης, ο τοπικός πίνακας του Data center να στέλνει εντολή στα UPS του Data center να διακόψουν άμεσα την ηλεκτρική τροφοδοσία των υπό τροφοδότηση συστημάτων. Η άμεση διακοπή ηλεκτροδότησης είναι αναγκαία για να	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	διακοπεί η λειτουργία των ανεμιστήρων του εξοπλισμού που ενδεχομένως τροφοδοτούν με αέρα τη φωτιά. Η εντολή αυτή θα πρέπει να ενεργοποιείται / απενεργοποιείται μέσω των τοπικών πινάκων.			
6.	Οι τοπικοί πίνακες θα έχουν τη δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου που μεσολαβεί μεταξύ της ενεργοποίησης και των δύο κυκλωμάτων πυρανιχνευτών και της αυτόματης εντολής για την απελευθέρωση των κατασβεστικών αερίων ώστε να δίνεται ένα εύλογο διάστημα απομάκρυνσης του προσωπικού μέσα από τον χώρο.	ΝΑΙ		
7.	Η πρόσβαση στα μενού των τοπικών πινάκων θα είναι προστατευμένη με κατάλληλο κωδικό.	ΝΑΙ		
8.	Οι τοπικοί πίνακες θα διαθέτουν κουμπί αυτόματης επανατάξεως (RESET).	ΝΑΙ		
1.27.10.3 Πυρανίχνευση – αυτόματη κατάσβεση νέου data center και προθαλάμου				
1.	Στους χώρους του νέου data center και του προθαλάμου θα εγκατασταθούν δύο ανεξάρτητα κυκλώματα πυρανιχνευτών. Το ένα κύκλωμα θα αποτελείται από φωτοηλεκτρικούς πυρανιχνευτές και το άλλο κύκλωμα από θερμικούς πυρανιχνευτές σταθερού ορίου ταχείας απόκρισης με θερμοκρασία διέγερσης 66 °C.	ΝΑΙ		
2.	Σε κάθε προστατευόμενο χώρο θα υπάρχει κατάλληλος αριθμός πυρανιχνευτών και των δύο ανεξάρτητων κυκλωμάτων.	ΝΑΙ		
3.	Συγκεκριμένα θα τοποθετηθούν: • πυρανιχνευτές από κάθε τύπο άνω από το ψευδοδάπεδο του νέου data center εντός και εκτός του ψυχρού διαδρόμου containment, τουλάχιστον 3 εντός και 4 εκτός του ψυχρού διαδρόμου για κάθε τύπο. • πυρανιχνευτές από κάθε τύπο κάτω από το ψευδοδάπεδο του νέου data center, τουλάχιστον 4 για κάθε τύπο. • πυρανιχνευτές από κάθε τύπο άνω από το ψευδοδάπεδο του προθαλάμου, τουλάχιστον 2 για κάθε τύπο. • πυρανιχνευτές από κάθε τύπο κάτω από το ψευδοδάπεδο του προθαλάμου, τουλάχιστον 2 για κάθε τύπο	ΝΑΙ		
4.	Το πλήθος των πυρανιχνευτών και η θέση τους θα προκύψουν από την μελέτη εγκατάστασης που θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
5.	Θα παρασχεθούν τέσσερις (04) επιπλέον πυρανιχνευτές από κάθε τύπο ως εφεδρικοί.	ΝΑΙ		
6.	Όταν διεγερθεί ένα μόνο από τα δύο κυκλώματα θα δίδεται από τον τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης προσυναγερμός, θα ενεργοποιείται ο κατάλληλος φωτεινός επαναλήπτης που θα υποδεικνύει το χώρο που υπάρχει ενδεχομένως πρόβλημα και θα ενεργοποιείται κατάλληλα η φαροσειρήνα του αντίστοιχου χώρου. Συσκευές οπτικής και ηχητικής προειδοποίησης θα εγκατασταθούν <u>επιπλέον</u> και στο χώρο της Ομάδας Τεχνικής Υποστήριξης (ΟΤΥ) που βρίσκεται σε κοντινό χώρο στον ίδιο όροφο (εκτιμώμενη απόσταση προθαλάμου με χώρο ΟΤΥ περίπου 20 μέτρα).	ΝΑΙ		
7.	Εάν το σύστημα είναι στην αυτόματη λειτουργία και ενεργοποιηθεί και το δεύτερο κύκλωμα πυρανιχνευτών θα ξεκινάει η κάτωθι διαδικασία:	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> • άμεση ενεργοποίηση για συναγερμό τύπου κατάσβεσης της αντίστοιχης φαροσειρήνας. • άμεσο αναβόσβημα των φωτεινών επιγραφών “STOP GAS” και “ΑΜΕΣΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ GAS” στον αντίστοιχο χώρο. • άμεσο ξεκλείδωμα / απελευθέρωση των θυρών • άμεση διακοπή της λειτουργίας των συστημάτων κλιματισμού. • άμεση διακοπή της λειτουργίας των συστημάτων προσαγωγής / απαγωγής αέρα και κλείσιμο των fire dampers των αντίστοιχων αεραγωγών. • άμεση εντολή στα UPS να διακόψουν την ηλεκτρική τροφοδοσία των συστημάτων. 			
8.	Μετά το πέρας συγκεκριμένου χρόνου από την ενεργοποίηση και του δεύτερου κυκλώματος πυρανιχνευτών (δίνεται κάποιος χρόνος για την απομάκρυνση του προσωπικού που βρίσκεται ενδεχομένως μέσα στο προς κατάσβεση χώρο), θα δίνεται η εντολή απελευθέρωσης των κατασβεστικών αερίων. Θα πρέπει να υπάρχει στο τοπικό πίνακα δυνατότητα ρύθμισης του χρόνου αυτού. Στη διάρκεια του χρόνου αυτού θα υπάρχει δυνατότητα ακύρωσης της εντολής κατάσβεσης μέσω του αντίστοιχου κομβίου έξω από το χώρο ή μέσω του αντίστοιχου τοπικού πίνακα.	ΝΑΙ		
9.	Εάν το σύστημα είναι στην χειροκίνητη λειτουργία όταν ενεργοποιηθούν και οι δύο ζώνες πυρανίχνευσης θα ενεργοποιείται άμεσα ο ηχητικός συναγερμός τύπου κατάσβεσης αλλά οι υπόλοιπες προαναφερόμενες ενέργειες που προβλέπονται για την αυτόματη λειτουργία θα γίνονται μόνο εάν ενεργοποιηθεί χειροκίνητα η εντολή κατάσβεσης είτε στα κομβία ενεργοποίησης της κατάσβεσης είτε στον τοπικό πίνακα των χώρων. Η μόνη διαφορά με την αυτόματη λειτουργία θα είναι ότι στην χειροκίνητη λειτουργία τα κατασβεστικά αέρια θα απελευθερώνονται άμεσα χωρίς χρονοκαθυστέρηση.	ΝΑΙ		
1.27.10.4 Χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού φωτιάς				
1.	Παράπλευρα από τη θύρα του νέου data center, και από την θύρα του προθαλάμου, εξωτερικά των χώρων θα εγκατασταθεί χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού (αναγγελίας φωτιάς).	ΝΑΙ		
2.	Τα κομβία τους θα είναι κατασκευασμένα από σκληρό πλαστικό ή πρεσσαριστά από μέταλλο που δεν οξειδώνεται.	ΝΑΙ		
3.	Θα έχουν χρώμα κόκκινο και θα είναι μεγάλης αντοχής σε μηχανική καταπόνηση και υψηλές θερμοκρασίες.	ΝΑΙ		
4.	Στο εξωτερικό των κομβίων θα υπάρχει με μεγάλα γράμματα η λέξη “FIRE” και θα διαθέτουν προστατευτικό κάλυμμα που θα πρέπει να παραβιαστεί, χωρίς να καταστρέφεται, για να δοθεί το σήμα του συναγερμού.	ΝΑΙ		
5.	Θα διαθέτουν λυχνία LED η οποία θα αναβοσβήνει (ή θα είναι σταθερά αναμμένη) σε κανονικές συνθήκες ηρεμίας και θα φανερώνει ότι ο σταθμός αναγγελίας λειτουργεί και βρίσκεται σε επικοινωνία με τον πίνακα.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
6.	Όταν ενεργοποιηθεί συναγερμός μέσω του κομβίου το LED του θα αλλάζει κατάσταση (πχ αλλαγή χρώματος ή θα ανάβει συνεχώς) και θα ενημερώνεται αυτόματα το Σύστημα Απομακρυσμένου Ελέγχου.	ΝΑΙ		
7.	Ο αγγελτήρας θα διαθέτει δυνατότητα εύκολης επανάταξης του σε κατάσταση φυσιολογικής λειτουργίας μετά από ενεργοποίησή του (με τη χρήση κλειδιού ή κατάλληλης εντολής από τον πίνακα).	ΝΑΙ		
1.27.10.5 Χειροκίνητη ενεργοποίηση – ακύρωση κατάσβεσης				
1.	Παράπλευρα από τη θύρα του νέου data center και του προθαλάμου θα εγκατασταθούν κομβία χειροκίνητης ενεργοποίησης/ακύρωσης κατάσβεσης του αντίστοιχου χώρου.	ΝΑΙ		
2.	Οι εντολές ενεργοποίησης και ακύρωσης κατάσβεσης θα είναι άμεσες χωρίς επιβεβαίωση.	ΝΑΙ		
3.	Η ενεργοποίηση θα προκαλεί την άμεση απελευθέρωση των κατασβεστικών αερίων.	ΝΑΙ		
4.	Τα κομβία αυτά θα είναι κατασκευασμένα από σκληρό πλαστικό ή πρεσσαριστά από μέταλλο που δεν οξειδώνεται.	ΝΑΙ		
5.	Θα έχουν χρώμα κόκκινο και θα είναι μεγάλης αντοχής σε μηχανική καταπόνηση και υψηλές θερμοκρασίες.	ΝΑΙ		
6.	Θα είναι προστατευμένα μέσα σε εύκολα αφαιρούμενο περίβλημα που θα αποτρέπει την από λάθος ενεργοποίηση της κατάσβεσης.	ΝΑΙ		
7.	Δίπλα στα κομβία θα υπάρχει εμφανής πλαστική ή μεταλλική πινακίδα που θα προειδοποιεί για το ρόλο τους.	ΝΑΙ		
8.	Εκτός άλλων θα αναγράφουν: ΠΡΟΣΟΧΗ ΑΜΕΣΗ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗ ΚΑΤΑΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ DATA CENTER (ή του προθαλάμου) ΕΛΕΓΤΕ ΚΑΛΑ ΠΡΙΝ ΔΟΘΕΙ ΕΝΤΟΛΗ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΚΑΝΤΕ ΧΡΗΣΗ ΜΟΝΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΙΑΠΙΣΤΩΜΕΝΗΣ ΦΩΤΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΕΣΤΙΕΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟΥΣ ΦΟΡΗΤΟΥΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ	ΝΑΙ		
9.	Όταν ενεργοποιείται χειροκίνητα κάποιο κομβίο ενεργοποίησης/ακύρωσης κατάσβεσης θα ενημερώνεται αυτόματα ο τοπικός πίνακας του χώρου.	ΝΑΙ		
1.27.10.6 Κλειδοδιακόπτης ακύρωσης κατάσβεσης				
1.	Θα παρασχεθεί συσκευή κατάλληλη για σύνδεση με έκαστο τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης και πρέπει να έχει τη δυνατότητα να απομονώνει τη διαδικασία της κατάσβεσης, εάν υφίσταται σφάλμα ή πραγματοποιούνται εργασίες, που πιθανόν προκαλέσουν ενεργοποίησή της.	ΝΑΙ		
1.27.10.7 Φωτεινοί Επαναλήπτες				
1.	Παράπλευρα από τις θύρες του νέου data center, του προθαλάμου, εξωτερικά των χώρων, θα εγκατασταθούν φωτεινοί επαναλήπτες που θα ενεργοποιούνται σε περίπτωση διέγερσης των πυρανίχνευτών του χώρου.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
2.	Εν λόγω φωτεινοί επαναλήπτες θα εγκατασταθούν επιπλέον και στο χώρο της ΟΤΥ και θα υποδεικνύουν φωτιά κάτω από το ψευδοδάπεδο του κάθε χώρου και φωτιά πάνω από το ψευδοδάπεδο κάθε χώρου.	ΝΑΙ		
3.	Ο αριθμός των επαναληπτών θα προκύψει από την μελέτη εγκατάστασης που θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
4.	Οι φωτεινοί επαναλήπτες θα έχουν βάση μεταλλική ή από σκληρό πλαστικό και θα είναι κατάλληλοι για στερέωση είτε σε τοίχο είτε σε οροφή.	ΝΑΙ		
5.	Οι φωτεινοί επαναλήπτες θα χρησιμοποιούν λυχνίες LED μεγάλης φωτεινότητας κόκκινου χρώματος ώστε το σήμα τους να είναι ορατό από απόσταση ακόμη και την ημέρα.	ΝΑΙ		
1.27.10.8 Φαροσειρήνες				
1.	Παράπλευρα από τις θύρες του νέου data center και του προθαλάμου θα εγκατασταθούν φαροσειρήνες για την οπτική και ηχητική σήμανση των συναγερμών στην περίπτωση διέγερσης των πυρανιχνευτών των καλυπτόμενων χώρων.	ΝΑΙ		
2.	Εν λόγω φαροσειρήνες θα εγκατασταθούν επιπλέον και στο χώρο της ΟΤΥ.	ΝΑΙ		
3.	Οι φαροσειρήνες θα είναι μεταλλικές ή από σκληρό πλαστικό με ενσωματωμένα τα ηλεκτρονικά στοιχεία.	ΝΑΙ		
4.	Θα παρέχουν ρυθμιζόμενη ένταση ήχου ακουστικής ισχύος μέχρι 100 dB σε απόσταση ενός μέτρου για συνεχή τόνο.	ΝΑΙ		
5.	Θα είναι κατάλληλες για λειτουργία σε συνθήκες θερμοκρασίας -10° έως 55°C.	ΝΑΙ		
6.	Θα έχουν δυνατότητα παραγωγής δύο διακριτών ήχων ανάλογα με την εντολή προσυναγερμού ή συναγερμού που θα λαμβάνουν από τον κεντρικό πίνακα πυρανιχνευσης.	ΝΑΙ		
7.	Ο προσυναγερμός θα ρυθμιστεί σε μειωμένη ένταση σε σχέση με τον συναγερμό.	ΝΑΙ		
8.	Οι ηχητικοί συναγερμοί θα πρέπει να είναι ικανοί να ακούγονται καθαρά ακόμα και αν κάποιος βρίσκεται εσωτερικά στο θερμό διάδρομο των rack με κλειστές τις θύρες του παρόλο το θόρυβο του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
9.	Οι φωτεινές λυχνίες θα είναι εφοδιασμένες με κατάλληλη διάνοιξη για αναβόσβημα σε συχνότητα περίπου 1 Hz και η αντικατάστασή τους θα είναι εύκολη.	ΝΑΙ		
10.	Θα υπάρχει τρόπος είτε μέσω εντολής στο πίνακα είτε μέσω διακόπτη στις φαροσειρήνες να γίνεται δοκιμή λειτουργίας.	ΝΑΙ		
1.27.10.9 Φωτεινές Επιγραφές				
1.	Πάνω από τις θύρες του νέου data center και του προθαλάμου, εξωτερικά των χώρων θα εγκατασταθούν κατάλληλες για το σκοπό αυτό φωτεινές επιγραφές με διαφανές κάλυμμα που θα αναγράφουν "STOP GAS".	ΝΑΙ		
2.	Επίσης πάνω από τις δύο θύρες εσωτερικά των χώρων θα υπάρχουν αντίστοιχες φωτεινές επιγραφές που θα αναγράφουν "ΑΜΕΣΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ GAS".	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Οι επιγραφές σε φυσιολογική κατάσταση θα είναι σβηστές και θα αναβοσβήνουν μόνο αν πάρουν εντολή από τον τοπικό πίνακα το οποίο και θα γίνεται όταν έχουν ενεργοποιηθεί και οι δύο ζώνες πυρανίχνευσης του συγκεκριμένου χώρου.	ΝΑΙ		
4.	Θα υπάρχει τρόπος είτε μέσω εντολής στο πίνακα είτε μέσω διακόπτη στις φωτεινές επιγραφές να γίνεται δοκιμή λειτουργίας.	ΝΑΙ		
1.27.10.10 Πυρανίχνευτές				
1.	Στο έργο θα εγκατασταθούν συμβατικοί πυρανίχνευτές δύο τύπων. Θερμικοί πυρανίχνευτές σταθερού ορίου ταχείας απόκρισης και φωτοηλεκτρικοί πυρανίχνευτές.	ΝΑΙ		
2.	Το περίβλημα όλων των πυρανίχνευτών θα είναι από πλαστικό.	ΝΑΙ		
3.	Όλα τα ηλεκτρονικά και τα παρεμφερή στοιχεία ανίχνευσης θα βρίσκονται μέσα στο σώμα του πυρανίχνευτή ερμητικά κλεισμένα έτσι ώστε να προστατεύονται από τη σκόνη, τη βρωμιά και την υγρασία.	ΝΑΙ		
4.	Ενδεχόμενο πρόβλημα κάποιου πυρανίχνευτή ή της καλωδίωσης του δεν θα πρέπει να επηρεάζει τη λειτουργία των υπολοίπων πυρανίχνευτών του συστήματος.	ΝΑΙ		
5.	Η αντικατάστασή τους σε περίπτωση βλάβης θα πρέπει να είναι εύκολη διαδικασία.	ΝΑΙ		
6.	Η λειτουργία των φωτοηλεκτρικών πυρανίχνευτών θα βασίζεται στην διάθλαση φωτεινής δέσμης, λόγω εμφανίσεως καπνού, πάνω σε ευαίσθητο φωτοκύτταρο. Η κατασκευή του σκοτεινού θαλάμου θα είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνεται υψηλός λόγος σήματος προς θόρυβο και να μειώνεται στο ελάχιστο η ενεργοποίηση του πυρανίχνευτή από οποιαδήποτε παρασιτική πηγή. Οι πυρανίχνευτές θα έχουν ενσωματωμένα δύο κυκλώματα, ένα ελέγχου και ένα επιβεβαίωσης του συναγερμού και θα διαθέτουν ενδεικτική λυχνία Led.	ΝΑΙ		
7.	Η λειτουργία των θερμικών πυρανίχνευτών σταθερού ορίου ταχείας απόκρισης θα βασίζεται στη διέγερση του πυρανίχνευτή όταν η θερμοκρασία φθάσει σε μια προκαθορισμένη τιμή όπου με τη βοήθεια ενός θερμίστορ μικρής θερμοχωρητικότητας κλείνει ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα. Ο πυρανίχνευτής θα επανατάσσεται αυτόματα μόλις αποκατασταθεί η κανονική θερμοκρασία στο χώρο. Θα είναι κατασκευασμένοι για λειτουργία σε χώρους όπου συναντιόνται απότομες μεταβολές της θερμοκρασίας και σε περιπτώσεις όπου απαιτείται ανίχνευση υψηλής αξιοπιστίας (π.χ. χώροι Η/Υ). Οι πυρανίχνευτές θα έχουν ενσωματωμένα δύο κυκλώματα, ένα ελέγχου και ένα επιβεβαίωσης του συναγερμού και θα διαθέτουν ενδεικτική λυχνία Led.	ΝΑΙ		
1.27.10.11 Σύστημα ανίχνευσης φωτιάς με αναρρόφηση αέρα (VESDA)				
1.	Όσον αφορά την προστασία του χώρου του νέου data center τόσο πάνω όσο και κάτω από το ψευδοδάπεδο, από ενδεχόμενη εκδήλωση πυρκαγιάς εντός αυτού θα εγκατασταθεί και σύστημα ανίχνευσης καπνού με δειγματοληψία αέρα (VESDA).	ΝΑΙ		
2.	Το σύστημα αποτελείται από την κεντρική συσκευή συνεχούς αναρρόφησης δειγμάτων αέρα με ταυτόχρονη επιθεώρηση του για ανίχνευση προϊόντων φωτιάς, το δίκτυο δειγματοληψίας αέρα από	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	σωληνώσεις και τέλος από τις οπές αναρρόφησης του αέρα η ακροστόμια αναρρόφησης εάν η σωλήνωση δεν είναι ορατή και έχει τοποθετηθεί εντός ψευδοροφής.			
3.	Οι συσκευές θα είναι ανάλογης δυναμικότητας ώστε να εξυπηρετούν τον αντίστοιχο όγκο, επιφάνεια στον οποίο θα εγκατασταθούν.	NAI		
4.	Τα στόμια δειγματοληψίας θα είναι οπές ανάλογου διαμετρήματος επί των σωλήνων δειγματοληψίας με εξαίρεση τα σημεία δειγματοληψίας εντός των containments για τα οποία θα προβλεφθούν στόμια δειγματοληψίας (capillaries).	NAI		
5.	Η κάθε συσκευή ανίχνευσης καπνού με δειγματοληψία αέρα θα είναι ρυθμισμένη να εξάγει τρία επίπεδα συναγερμών, pre-alarm, alarm, action, τα οποία θα μεταβιβάζει στο πίνακα πυρανίχνευσης – πυρόσβεσης.	NAI		
6.	Το προτεινόμενο σύστημα αναρρόφησης αέρα από τον προστατευόμενο χώρο με τη μέθοδο θαλάμου WILSON (θαλάμου νέφους) αποτελεί σύστημα πολύ έγκαιρης προειδοποίησης ανίχνευσης φωτιάς (VERY EARLY WARNING).	NAI		
7.	Το σύστημα θα συγκροτείται από ένα δίκτυο από πλαστικούς σωλήνες κατάλληλης διατομής και την μονάδα ελέγχου η οποία λειτουργεί με την αρχή του θαλάμου WILSON.	NAI		
8.	Η μονάδα ελέγχου θα φέρει ειδικούς ανεμιστήρες αναρρόφησης.	NAI		
9.	Ο αναρροφώμενος αέρας από τους διάτρητους σωλήνες θα μεταφέρεται στο θάλαμο WILSON.	NAI		
10.	Σε περίπτωση ύπαρξης προϊόντων καύσης (μόρια C) ακόμη και στο στάδιο που δεν είναι ορατά π.χ. αποσύνδεση καλωδίου λόγω υπερθέρμανσης τα σωματίδια της αποσύνθεσης τα οποία δεν είναι ούτε ορατά ούτε μετρήσιμα (0,025μm) μέσα στο θάλαμο WILSON όπου εκτονώνεται νερό, θα σχηματίζουν πυρήνες συμπύκνωσης μεγέθους 20μm τα οποία είναι ορατά και μετρίσιμα. Με ειδικό αλγόριθμο η κατάσταση αυτή θα μεταφράζεται σε κατάσταση ανίχνευσης φωτιάς. Λόγω της αρχής της λειτουργίας του θαλάμου, αυτός δεν θα επηρεάζεται από τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, και της σχετικής υγρασίας.	NAI		
11.	Επίσης το εν λόγω σύστημα αναρρόφησης, δεν θα επηρεάζεται από σκόνη, ρύπους ή άλλα σωματίδια, διότι η διάμετρος τους είναι μεγαλύτερη των 20μm και λειτουργώντας ως κέντρα συμπύκνωσης δημιουργούν σωματίδια 10 φορές μεγαλύτερα με αποτέλεσμα η συσκότιση να μην είναι ικανή για πρόκληση συναγερμού.	NAI		
12.	Η μονάδα θα αποκρίνεται μόνο σε προϊόντα καύσης.	NAI		
13.	Η μονάδα ελέγχου του εν λόγω συστήματος VESDA θα τροφοδοτείται από δικό της τροφοδοτικό.	NAI		
14.	Το δίκτυο σωληνώσεων θα αποτελείται από σκληρό PVC πλαστικό σωλήνα κατάλληλης διατομής με οπές ανά διαστήματα. Το δίκτυο και οι οπές θα υπολογίζονται με Η/Υ με ειδικό πρόγραμμα του προμηθευτή οίκου. Για τον έλεγχο, δοκιμή και καθορισμό στα άκρα των σωληνώσεων θα προσαρμοσθούν ειδικά καλύμματα.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
15.	Η κεντρική μονάδα ελέγχου θα είναι του τύπου θαλάμου WILSON.	ΝΑΙ		
16.	Η μονάδα θα έχει τη δυνατότητα να δεχθεί ένα σωλήνα αναρρόφησης, μέχρι μήκος 100m έκαστος.	ΝΑΙ		
17.	Επίσης θα υποστηρίζει τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> Θα έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού αναγγελίας «προσυναγερμού» Τρεις συνθήκες προγραμματισμού συνθηκών ανίχνευσης Ενσωματωμένο βομβητή Κομβίο σίγησης και επανάταξης Επιτήρηση της ροής αέρα Διάταξη αναγνώρισης λάθους Δεν θα επηρεάζεται από σκόνη υγρασία, αλλαγής θερμοκρασίας και ρύπους 	ΝΑΙ		
18.	Το σύστημα VESDA θα ικανοποιεί τις ακόλουθες απαιτήσεις: <ul style="list-style-type: none"> Τάση τροφοδοσίας: 20 ÷ 29VDC Κατανάλωση ισχύος: 8,2w σε ηρεμία στα 24VDC και σε ταχύτητα ανεμιστήρα 90% Κατανάλωση ρεύματος : 340mA σε ηρεμία 500mA σε συναγερμό Δείγματα αέρα : -200C ÷ 600C IP: IP30 Σωλήνωση: (19÷25mm) προτιμητέα η διάμετρος 25mm Συνθήκες συναγερμού: προσυναγερμός, φωτιά1, φωτιά2, φωτιά3 Ευαισθησία: 20.000 σωματίδια το cm³ μέχρι 3.000.000 σωματίδια με 10 επίπεδα προγραμματισμού ευαισθησίας Καταγραφή: 200 συμβάντων Διάταξη επιτήρησης ροής αέρα, υψηλή-χαμηλή –σφάλμα επιτήρησης Προγραμματιζόμενες είσοδοι: 4 επιτηρούμενες (Απομόνωση, επανάταξη, κτλ) Προγραμματιζόμενες έξοδοι: 5 ρελέ 1A στα 30VDC Καθορισμός 7 ημερών προγράμματος με τρεις χρονικές περιόδους ανά ημερομηνία 	ΝΑΙ		
1.27.10.12 Σύστημα αυτόματης κατάσβεσης				
1.	Το σύστημα κατάσβεσης που προορίζεται για του χώρους του νέου data center και του προθαλάμου, θα είναι του τύπου ολικής κατάκλυσης με	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	κατάλληλο κατασβεστικό αέριο το οποίο ενδείκνυται για υποδομή data center (όχι εξ ολοκλήρου με CO ₂ , όχι με νερό).			
2.	Η εγκατάσταση θα καλύπτει τους χώρους άνω και κάτω από το ανυψωμένο δάπεδο του νέου data center και του προθαλάμου και θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υλικά.	ΝΑΙ		
3.	Ειδικότερα το κατασβεστικό υλικό για χρήση σε υποδομές τύπου data center και θα πρέπει να είναι φιλικό στο περιβάλλον και κατάλληλο για χρήση σε χώρους όπου παραμένουν και άνθρωποι.	ΝΑΙ		
4.	<p>Το κατασβεστικό υλικό θα πρέπει να έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σημείο βρασμού: 49 °C • Πίεση ατμών (στους 20°C): 0,40 bar • Πυκνότητα αερίου (σε 1 atm στους 20°C): 13,6 kg/m³ • Πυκνότητα υγρού (στους 20°C): 1610 kg/m³ • Σημείο τήξης: 108 °C • είναι αδιάλυτο στο νερό, • αποτελεί πτητική ένωση, • είναι ηλεκτρικά μη αγώγιμο, • βρίσκεται σε υγρή φυσική κατάσταση σε συνθήκες περιβάλλοντος • είναι άχρωμο και σχεδόν άοσμο. • Αποθηκεύεται σε υγρή μορφή σε χαλύβδινες φιάλες διαφόρων χωρητικότητων υπό πίεση 25 bar περίπου συμπιεσμένο με αέριο άζωτο για να υποβοηθά την εκκένωσή του, στους 20°C. Καταστέλλει την πυρκαγιά με το μηχανισμό της ψύξης και της διακοπής της διαδικασίας καύσης (μηχανισμός ελευθέρων ριζών). • περιλαμβάνεται στη λίστα των καθαρών μέσων για κατασβεστικά συστήματα του προτύπου NFPA 2001 "Standard on Clean Agent Fire Extinguishing Systems" • έχει μηδενικό δυναμικό μείωσης του όζοντος (ODP) • έχει εξαιρετικά χαμηλό δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη (GWP) με τιμή 1 • δεν αναφέρεται στον κατάλογο με τα φθοριωμένα αέρια του θερμοκηπίου του Παραρτήματος Ι – Μέρος 1 του κανονισμού 842 (ΕΚ)/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17^{ης} Μαΐου 2006. 	ΝΑΙ		
1.27.10.12.1 Εγκατάσταση & Λειτουργία				
1.	Η εγκατάσταση και η λειτουργία του συστήματος κατάσβεσης, θα πρέπει να γίνει ως εξής:	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
2.	Η αποθήκευση θα γίνεται σε υγρή μορφή σε κυλινδρικές φιάλες στο χώρο του προθαλάμου	ΝΑΙ		
3.	Οι φιάλες αποθήκευσης να διατίθενται σε διάφορες χωρητικότητες, έτσι ώστε να απαιτούνται όσο το δυνατόν λιγότερες για την κάλυψη των υπό προστασία χώρων	ΝΑΙ		
4.	Ο υπολογισμός των μεγεθών των φιαλών αποθήκευσης, θα πρέπει να προκύψουν από υπολογιστικό λογισμικό της κατασκευάστριας εταιρείας και τα αποτελέσματα των υπολογισμών θα υποβληθούν στη μελέτη εγκατάστασης	ΝΑΙ		
5.	Οι φιάλες πρέπει να είναι βαμμένες σε κόκκινο χρώμα	ΝΑΙ		
6.	Οι φιάλες πρέπει να φέρουν όργανα ελέγχου της ποσότητας του αποθηκευμένου υλικού και δεν θα πρέπει να απαιτείται αποσύνδεση από το δίκτυο διανομής για τον προσδιορισμό του	ΝΑΙ		
7.	Οι φιάλες θα πρέπει να φέρουν πρεσοστάτη επιτήρησης της πίεσης του περιεχομένου, έτσι ώστε όταν η πίεση πέσει κάτω από ένα όριο να δίνεται σήμα στον τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης για την διαπιστωμένη διαρροή και την ανάγκη αναγόμευσης	ΝΑΙ		
8.	Οι φιάλες πρέπει να φέρουν ειδική επιγραφή, όπου θα αναγράφεται το εργοστάσιο κατασκευής, το είδος και η ποσότητα του αποθηκευμένου υλικού	ΝΑΙ		
9.	Οι βαλβίδες θα πρέπει να είναι αντιδιαβρωτικού αδιαπέραστου τύπου, κατασκευασμένες από ορείχαλκο. Η εγκατάστασή τους θα πρέπει να γίνει με βάση την υπολογισμένη πίεση. Οι βαλβίδες θα είναι απόλυτα προφυλαγμένες κατά τη μεταφορά και εγκατάστασή τους με ειδικό κάλυμμα	ΝΑΙ		
10.	Θα υπάρχει μια σειρά από διαθέσιμους ενεργοποιητές βαλβίδων, ηλεκτρικούς, χειροκίνητους ή πνευματικούς	ΝΑΙ		
11.	Οι βαλβίδες να είναι αποσπώμενου τύπου για ασφαλή εγκατάσταση και εύκολη συντήρηση	ΝΑΙ		
12.	Το δίκτυο σωληνώσεων θα πρέπει να εκτείνεται, τόσο στο ψευδοδάπεδο, όσο και στους κυρίως χώρους του νέου data center και του προθαλάμου και να κατασκευαστεί από γαλβανισμένους χαλύβδινους σωλήνες χωρίς ραφές (Schedule 40) και σύμφωνα με λογισμικό υπολογισμού δικτύων της κατασκευάστριας εταιρείας και οι οποίοι πρέπει να βαφούν με κόκκινο χρώμα μετά την εγκατάσταση και τις δοκιμές των συστημάτων. Ανάλογου τύπου θα πρέπει να είναι και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα του δικτύου (γωνίες, ταφ κ.α.)	ΝΑΙ		
13.	Οι ηλεκτρικοί ενεργοποιητές των βαλβίδων θα πρέπει να λειτουργούν στα 24Vdc και να συνδέονται απευθείας στη βαλβίδα της φιάλης. Εάν απαιτείται η εκκένωση περισσότερων της μίας κεφαλής, θα πρέπει να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί συνδεσμολογία "κύρια προς δευτερεύουσα" (master/slave)	ΝΑΙ		
14.	Τα ακροφύσια κατάκλυσης – διανομής της κατάλληλης ποσότητας του υλικού κατάσβεσης θα πρέπει να προκύψουν από υπολογιστικό λογισμικό της κατασκευάστριας εταιρείας, να είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο ή ορειχάλκινα και θα πρέπει να προορίζονται ειδικά για	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	προσαρμογή σε σύστημα κατάσβεσης με το υπό προμήθεια υλικό κατάσβεσης			
15.	Ο συμπληρωματικός – βοηθητικός εξοπλισμός, που πρόκειται να εγκατασταθεί θα πρέπει εξ ολοκλήρου να είναι εγκεκριμένος από την κατασκευάστρια εταιρεία του υλικού κατάσβεσης. Κατά την παράδοση του εξοπλισμού θα παρασχεθεί σχετικό τεκμηριωτικό υλικό.	ΝΑΙ		
16.	Στη φάση του συναγερμού με ηλεκτρική εντολή από τον τοπικό πίνακα πυρανίχνευσης – αυτόματης κατάσβεσης του υπό προστασία χώρου, ενεργοποιείται η ανακουφιστική βαλβίδα εκκένωσης της φιάλης, η οποία ανοίγει και διοχετεύεται στη συνέχεια μέσω του υδραυλικού δικτύου το κατασβεστικό υλικό προς τα ακροφύσια όπου και εκτοξεύεται μέσα στο χώρο κατακλύζοντάς τον.	ΝΑΙ		
1.27.11 Σύστημα ελεγχόμενης πρόσβασης (Access Control)				
1.27.11.1 Περιγραφή & τρόπος λειτουργίας του συστήματος Access Control				
1.	Το σύστημα ελέγχου πρόσβασης ή ελέγχου εισόδου – εξόδου (Access Control), θα εξασφαλίζει την πρόσβαση εξουσιοδοτημένων ατόμων στο νέο data center και τον προθάλαμο.	ΝΑΙ		
2.	Το σύστημα να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:	ΝΑΙ		
3.	Εικονικούς Εξυπηρετητές (servers) στο προσφερόμενο σύστημα μηχανογραφικής υποδομής για τον προγραμματισμό, τη ρύθμιση παραμέτρων και τον έλεγχο του συστήματος οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν όλα τα απαιτούμενα λειτουργικά και λογισμικά και τις άδειες αυτών.	ΝΑΙ		
4.	Σύνδεση με το νέο σύστημα πυροπροστασίας για την απομανδάλωση των ελεγχόμενων θυρών σε περίπτωση πυρκαγιάς για την ελεύθερη έξοδο των εργαζομένων.	ΝΑΙ		
5.	Καρταναγνώστες προσέγγισης (proximity card readers) ατόμων εντός και εκτός του νέου data center και εντός εκτός του προθαλάμου που θα συνοδεύονται από πληκτολόγιο για την εισαγωγή προσωπικού αριθμού αναγνώρισης (PIN), 6 τμχ-σετ (τα 2 εκ των 6 τεμαχίων-σετ θα είναι ανταλλακτικά).	ΝΑΙ		
6.	Συσκευές αναγνώρισης βιομετρικών δεδομένων (δακτυλικό αποτύπωμα) εντός και εκτός του νέου data center και εντός εκτός του προθαλάμου, 6 τμχ (τα 2 εκ των 6 τεμαχίων θα είναι ανταλλακτικά).	ΝΑΙ		
7.	Μονάδες ελεγκτή των καρταναγνωστών και των συσκευών αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπομάτων με ενσωματωμένο μικροεπεξεργαστή όσοι απαιτούνται και επιπλέον 2 τμχ ως ανταλλακτικά από κάθε τύπο.	ΝΑΙ		
8.	Ηλεκτρικές κλειδαριές (electric strikes) όσες απαιτούνται και επιπλέον 2 τμχ ως ανταλλακτικά.	ΝΑΙ		
9.	Ηλεκτρομαγνήτες συγκράτησης θυρών.	ΝΑΙ		
10.	Κομβία απομανδάλωσης.	ΝΑΙ		
11.	Κάρτες πρόσβασης προσωπικού, 100 τμχ.	ΝΑΙ		
12.	Συσκευές προγραμματισμού καρτών, 2 τμχ	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
13.	Συσκευή ανάγνωσης δακτυλικού αποτυπώματος για τον προγραμματισμό του συστήματος, 2 τμχ	ΝΑΙ		
14.	Κάθε μονάδα ελεγκτή συνδέεται με το server του συστήματος.	ΝΑΙ		
15.	Σε κάθε μονάδα ελεγκτή θα συνδέονται καρταναγνώστες και συσκευές αναγνώρισης βιομετρικών δεδομένων (δακτυλικό αποτύπωμα).	ΝΑΙ		
16.	Οι μονάδες ελεγκτών συντονίζουν την επικοινωνία των καρταναγνωστών με τους servers του συστήματος και απομνημονεύουν τοπικά τις ρυθμίσεις των καρταναγνωστών που ελέγχουν.	ΝΑΙ		
17.	Επιπλέον, σε περίπτωση που η επικοινωνία με το server του συστήματος για οποιοδήποτε λόγο διακοπεί, οι μονάδες ελέγχου των καρταναγνωστών είναι σε θέση να απομνημονεύσουν (αποθηκεύσουν) όλα τα συμβάντα, τα οποία και μεταφέρουν στο server του συστήματος, όταν η επικοινωνία τους αποκατασταθεί.	ΝΑΙ		
18.	Ως συμβάν ορίζεται κάθε ενέργεια πρόσβασης, επιτυχημένη ή όχι (επιτρεπτή είσοδος ή όχι) σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή.	ΝΑΙ		
19.	Οι μονάδες ελεγκτών θα επικοινωνούν με τους servers του συστήματος μέσω δικτύου, με επικοινωνία πρωτοκόλλου TCP/IP, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου του συστήματος έχοντας πρόσβαση στις πληροφορίες του από οποιαδήποτε σημεία επιλεγούν μέσω σταθμών εργασίας.	ΝΑΙ		
20.	Κάθε μονάδα ελεγκτή πρέπει να διαθέτει κατάλληλη ηλεκτρονική διάταξη για την αδιάλειπτη λειτουργία της και συνεπώς η αξιοπιστία του συστήματος να είναι η μέγιστη δυνατή.	ΝΑΙ		
21.	Η πρόσβαση θα γίνεται, είτε χρησιμοποιώντας προσωπική κάρτα, είτε το δακτυλικό αποτύπωμα είτε με προσωπικό αριθμό αναγνώρισης (PIN) είτε με προσωπική κάρτα και προσωπικό αριθμό αναγνώρισης (PIN). Κατά τον επιτυχή έλεγχο της κάρτας ή του αποτυπώματος, η "πόρτα" ελευθερώνεται και επιτρέπεται η είσοδος ή η έξοδος στον ή από τον προστατευόμενο χώρο.	ΝΑΙ		
22.	Η κάρτα να είναι πλαστική και εύκαμπτη για να αντέχει στις καταπονήσεις.	ΝΑΙ		
23.	Για κάθε εργαζόμενο προγραμματίζονται στο σύστημα διάφοροι παράμετροι που αφορούν στα δικαιώματα πρόσβασης μέσα στην ημέρα.	ΝΑΙ		
24.	Αν δεν είναι έγκυρη η κάρτα, η πόρτα παραμένει κλειστή και στον αναγνώστη να υπάρχει ένδειξη, που να συνοδεύεται από χαρακτηριστικό ήχο.	ΝΑΙ		
25.	Στις περιπτώσεις επιτρεπόμενης εισόδου ή όχι, γίνεται καταγραφή στους servers του συστήματος μαζί με ημερομηνία και ώρα.	ΝΑΙ		
26.	Το ίδιο γίνεται και κατά την έξοδο του εργαζομένου από τον χώρο.	ΝΑΙ		
27.	Το σύστημα ελέγχου πρόσβασης θα διαθέτει κατάλληλο και ασφαλές (ως προς τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτό) λογισμικό ελέγχου και διαχείρισης (web εφαρμογή η οποία και θα προστατεύεται με κωδικούς). Μέσω αυτού ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει: <ul style="list-style-type: none"> • να αντιστοιχεί κάθε κάρτα ή δακτυλικό αποτύπωμα σε συγκεκριμένο ονοματεπώνυμο. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> να δημιουργεί ομάδες καρτών (group) ή δακτυλικών αποτυπωμάτων με κοινά δικαιώματα πρόσβασης. να ορίζει και να τροποποιεί τα δικαιώματα πρόσβασης της κάθε κάρτας ή δακτυλικού αποτυπώματος, τις θύρες που μπορεί να ανοίγει καθώς και τις συγκεκριμένες ώρες της ημέρας που είναι ενεργά. να ενεργοποιεί/απενεργοποιεί επιλεκτικά κάρτες ή δακτυλικά αποτυπώματα. να ελέγχει την καλή λειτουργία του συστήματος. Το λογισμικό θα πρέπει να εμφανίζει και να καταγράφει τα προβλήματα που παρουσιάζονται στο σύστημα όπως για παράδειγμα η απώλεια επικοινωνίας με κάποιον καρταναγνώστη ή αναγνώστη δακτυλικού αποτυπώματος. καταγράφει των ώρα πρόσβασης και του σημείου πρόσβασης από το χρήστη. καταγράφει τη μη έγκυρη προσπάθεια πρόσβασης (ώρα και θέση) ή άλλες καταστάσεις. 			
28.	<p>Το σύστημα ελέγχου πρόσβασης θα καταγράφει σε βάση δεδομένων, η οποία θα προσφερθεί, τα ιστορικά δεδομένα πρόσβασης του προσωπικού (ονοματεπώνυμο, αριθμός κάρτας ή δακτυλικό αποτύπωμα, θύρα, ημερομηνία και ώρα πρόσβασης). Τα στοιχεία αυτά θα παρουσιάζονται με χρήση έτοιμων αναφορών (report) που θα παράγονται βάσει κριτηρίων. Τα κριτήρια αυτά θα είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> συγκεκριμένη ημερομηνία ή χρονικό διάστημα μεταξύ δύο ημερομηνιών. συγκεκριμένη ομάδα χρηστών συγκεκριμένος χρήστης/κωδικός κάρτας/δακτυλικό αποτύπωμα συγκεκριμένος καρταναγνώστης/ αναγνώστης δακτυλικού αποτυπώματος 	ΝΑΙ		
29.	Η έξοδος από τους χώρους γενικά δεν πρέπει να παρεμποδίζεται σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και όλες οι θύρες διαφυγής πρέπει να απελευθερώνονται αυτόματα σε περίπτωση φωτιάς.	ΝΑΙ		
30.	Επίσης οι ηλεκτρικές κλειδαριές (electric strikes) να είναι τύπου "fail safe", έτσι ώστε σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος να απομανδάλωνονται και να επιτρέπεται ελεύθερα η είσοδος ή η έξοδος.	ΝΑΙ		
1.27.11.2 Λογισμικό Συστήματος Access Control				
1.	Το λογισμικό πρέπει να διαθέτει περιβάλλον χρήσης γραφικών, έτσι ώστε το σύστημα ελέγχου πρόσβασης να είναι εύκολο στην εκμάθηση και απλό στην χρήση.	ΝΑΙ		
2.	Οι ενεργές γραφικές απεικονίσεις του επιτρέπουν την οπτική αναγνώριση της κατάστασης οποιουδήποτε σημείου του συστήματος, χρησιμοποιώντας ενδεικτικά εικονίδια.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Οι χειριστές του να δύνανται επίσης να ελέγχουν οποιαδήποτε περιοχή με την απλή επιλογή της περιοχής αυτής.	ΝΑΙ		
4.	<p>Το λογισμικό να έχει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έλεγχος εισόδου-εξόδου ατόμων. • Προγραμματισμό καρτών εργαζομένων. • Προγραμματισμό δακτυλικών αποτυπωμάτων εργαζομένων. • Διαχείριση βάσης δεδομένων. • Παραγωγή δελτίων αναφορών (reports) από την βάση δεδομένων. • Χάρτες γραφικών. • Οι αναφορές του συστήματος (reports) πρέπει να είναι καθοριζόμενες από τον χειριστή. Ειδικότερα δε για τις αναφορές των καταγεγραμμένων συναγεμίων, πρέπει ο υπεύθυνος του συστήματος δύναται να διαλευκάνει εύκολα την αιτία δημιουργίας των συναγεμίων αυτών. Ως συναγεμίο εννοείται και κάθε άλλο γεγονός που έχει προγραμματιστεί στο σύστημα, (π.χ. παρατεταμένο άνοιγμα, είσοδος-έξοδος επισκέπτη). • Δυνατότητες υποστήριξης πολλών χρηστών. • Υποστήριξη τεχνολογιών ελέγχου πρόσβασης σε κάθε πόρτα με κάρτες προσέγγισης (proximity) και δακτυλικό αποτύπωμα. • Δυνατότητα εισαγωγής ενεργών χαρτών από CAD/CAM ή άλλα προγράμματα γραφικών. • Υποστήριξη ρωτοκόλλων δικτύωσης TCP/IP. 	ΝΑΙ		
1.27.11.3 Μονάδα ελεγκτή (Controller) συστήματος Access Control				
1.	Η μονάδα ελεγκτή πρέπει να ενσωματώνει ψηφιακή τεχνολογία με μικροεπεξεργαστή για έλεγχο καρταναγνωστών ή/και συσκευών αναγνώρισης δακτυλικών αποτυπωμάτων και θα μπορεί να επικοινωνεί με τους servers.	ΝΑΙ		
1.27.11.4 Ψηφιακός καρταναγνώστης παθητικής προσέγγισης συστήματος Access Control				
1.	Να είναι προηγμένης τεχνολογίας για ανάγνωση καρτών προσέγγισης τύπου RF, σε απόσταση 10cm κατ' ελάχιστον ακόμη και μέσα από πορτοφόλι ή τσάντα.	ΝΑΙ		
2.	Να έχει ηχητικούς τόνους και προγραμματιζόμενης λειτουργίας δίχρωμο LED.	ΝΑΙ		
3.	Να υποστηρίζει συνδεσμολογία βρόγχου ή Wiegand.	ΝΑΙ		
4.	Εάν για κάποιο λόγο διακοπεί η σύνδεσή του με τον ελεγκτή για λίγα δευτερόλεπτα, τότε να εναλλάσσει αυτόματα την λειτουργία του από δικτυακή σε αυτόνομη και σε αυτή την περίπτωση να δύναται να απομνημονεύσει τουλάχιστον χίλια τελευταία συμβάντα, τα οποία να μεταφέρει στον ελεγκτή, όταν αποκατασταθεί η επικοινωνία.	ΝΑΙ		
5.	Να δύναται να κάνει ανάγνωση σε σύντομο χρόνο ώστε να διατηρείται η ροή κυκλοφορίας.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
6.	Να έχει καλαίσθητο σχεδιασμό και να είναι σύμφωνος με τους κανονισμούς ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας χαμηλών ρευμάτων της ΕΥ.	ΝΑΙ		
1.27.12 Σύστημα ελέγχου επιτήρησης - υποδομών				
1.	Στο πλαίσιο του έργου θα παραδοθούν δύο συστήματα:	ΝΑΙ		
2.	Ένα επικεφαλής Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) το οποίο θα παρακολουθεί και θα ελέγχει σε πραγματικό χρόνο τις νέες εγκαταστάσεις κλιματισμού (downflow μονάδες και ψύκτες και κλιματιστικές συσκευές προθαλάμου τύπου split), αερισμού, αποκαπνισμού, πυρανίχνευση, συστήματος VESDA, πυρόσβεσης, φωτισμού και φωτισμού ασφαλείας του νέου data center, του προθαλάμου και του ψυχοστασίου στο μπαλκόνι του 2 ^{ου} ορόφου, τις περιβαλλοντικές συνθήκες των απομακρυσμένων σημείων (ήτοι του δώματος του Πύργου του κτηρίου Α και των data centers των κτηρίων Β και Γ καθώς και του εσωτερικού των υπό προμήθεια ικριωμάτων ειδικού τύπου).	ΝΑΙ		
3.	Ένα σύστημα DCIM (Data Center Infrastructure Management) που θα παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο αποκλειστικά τα UPS του νέου data center, το UPS του χώρου εκπαίδευσης, τα PDUs, τα rack ATS, τους αναλυτές ενέργειας καθώς και τις περιβαλλοντικές συνθήκες εντός του νέου data center και του προθαλάμου μέσω κατάλληλων αισθητηρίων και ελεγκτών περιβαλλοντικής διαχείρισης.	ΝΑΙ		
4.	Στην Εικόνα 17: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΣΕ ΚΑΙ DCIM του Παραρτήματος IV δίνεται ενδεικτική αρχιτεκτονική του ζητούμενου συστήματος ΚΣΕ και DCIM.	ΝΑΙ		
5.	Επισημαίνεται ότι είναι απαίτηση το ΚΣΕ και το DCIM να είναι του ιδίου εργοστασιακού προμηθευτή.	ΝΑΙ		
1.27.12.1 Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ) του νέου Data Center				
1.	Το ΚΣΕ θα αποτελεί ολοκληρωμένη κεντρική πλατφόρμα επιτήρησης και καταγραφής κρίσιμων δεδομένων που αφορούν στην ασφαλή λειτουργία καθώς και στην ενεργειακή κατανάλωση του εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
2.	Τα δεδομένα του ΚΣΕ θα προέρχονται από : <ul style="list-style-type: none"> • Την επιτήρηση και τον έλεγχο μέσω ψυχρών επαφών, καταλληλων αισθητηρίων ή τυποποιημένων δικτυακών πρωτοκόλλων του ακόλουθου εξοπλισμού : <ul style="list-style-type: none"> ○ Ψυκτών καθώς και των συνδεδεμένων κυκλοφορητών σύμφωνα με τις οδηγίες και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή ○ Συσκευών ψύξης τύπου split για τον προθάλαμο ○ Συστήματος Αερισμού-αποκαπνισμού ○ Συστήματος Πυρόσβεσης, ○ Συστήματος πυρανίχνευσης ○ Συστήματος VESDA 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Φωτισμού και φωτισμού ασφαλείας Όργανων ηλεκτρικών μετρήσεων στους ηλεκτρικούς πίνακες του έργου (τάσεις, εντάσεις, ισχύς, ενέργεια, αρμονικές κα). Την κατάσταση (ανοικτή - κλειστή) των θυρών του νέου data center, του προθάλαμου, του δώματος του πύργου του κτηρίου Α και των data center των κτηρίων Β και Γ. Την πλήρη και αμφίδρομη διασύνδεση μέσω δικτυακού πρωτοκόλλου Modbus TCP με το σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου DCIM (Data Center Infrastructure Management) 			
3.	Επιπρόσθετα το σύστημα ΚΣΕ θα επιτηρεί τις περιβαλλοντικές συνθήκες των απομακρυσμένων σημείων (ήτοι του δώματος του Πύργου και των data centers των κτηρίων Β και Γ) ως ακολούθως:	ΝΑΙ		
4.	<p>Για το δώμα του πύργου του κτηρίου Α θα επιτηρεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> Τη θερμοκρασία και την υγρασία του δώματος με έναν (01) αισθητήρα θερμοκρασίας/υγρασίας. Τη θερμοκρασία και την υγρασία εντός του ψυχόμενου ικριώματος ειδικού τύπου του δώματος με έναν (01) αισθητήρα θερμοκρασίας/υγρασίας. Την κατάσταση (ανοικτή - κλειστή) της θύρας του δώματος του πύργου. Την ύπαρξη καπνού Την διαρροή νερού 	ΝΑΙ		
5.	<p>Για το data center του κτηρίου Β:</p> <ul style="list-style-type: none"> Τη θερμοκρασία και την υγρασία του χώρου με δύο (02) αισθητήρες θερμοκρασίας/υγρασίας. Την κατάσταση (ανοικτή - κλειστή) της θύρας του χώρου. Την κατάσταση (ανοικτή - κλειστή) των δύο (02) παράθυρων του χώρου. Την διαρροή νερού Την ύπαρξη καπνού Την λειτουργία των UPS. Θα ελέγχεται κατ' ελάχιστον η είσοδος του, η έξοδος του και η ενεργοποίηση του χειροκίνητου by-pass. Επιπλέον, θα καταγράφεται το συνολικό ηλεκτρικό φορτίο, που τροφοδοτούν καθώς και η κατανομή αυτού στις τρεις φάσεις εξόδου του UPS. 	ΝΑΙ		
6.	Για το data center του κτηρίου Γ:	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> Τη θερμοκρασία και την υγρασία του χώρου με δύο (02) αισθητήρες θερμοκρασίας/υγρασίας. Την κατάσταση (ανοικτή - κλειστή) της θύρας του χώρου. Την κατάσταση (ανοικτή - κλειστή) των δύο (02) παράθυρων του χώρου. Την διαρροή νερού Την ύπαρξη καπνού Την λειτουργία των UPS. Θα ελέγχεται κατ' ελάχιστον η είσοδος του, η έξοδος του και η ενεργοποίηση του χειροκίνητου by-pass. Επιπλέον, θα καταγράφεται το συνολικό ηλεκτρικό φορτίο, που τροφοδοτούν καθώς και η κατανομή αυτού στις τρεις φάσεις εξόδου του UPS. 			
7.	<p>Για καθένα από τα προσφερόμενα ικριώματα ειδικού τύπου με εσωματωμένο σύστημα ψύξης θα επιτηρεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> Τη θερμοκρασία και την υγρασία με έναν (01) αισθητήρα θερμοκρασίας/υγρασίας. 	ΝΑΙ		
8.	Θα προσφερθούν επιπλέον τέσσερις (04) αισθητήρες θερμοκρασίας / υγρασίας, δύο (02) αισθητήρες για την κατάσταση (ανοικτή / κλειστή) θύρας, δύο (02) αισθητήρες για διαρροή νερού και δύο (02) αισθητήρες για ύπαρξη καπνού ως εφεδρικά.	ΝΑΙ		
9.	Το ΚΣΕ θα παρέχει φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον παραμετροποίησης και πλήρως οπτικοποιημένης διαχείρισης με χρήση κατάλληλων μιμικών διαγραμμάτων (Widgets) καθώς και αναφοράς στην θέση του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
10.	Το ΚΣΕ θα αναλαμβάνει συγκεντρωτικά την πλήρη διαχείριση των alarm του συνόλου των σημείων ελέγχου συμπεριλαμβανομένων αυτών που προέρχονται από την διασύνδεση του με το DCIM	ΝΑΙ		
11.	Το ΚΣΕ θα υποστηρίζει λογισμικό add-onn για την δημιουργία εξειδικευμένων αναφορών	ΝΑΙ		
12.	Το ΚΣΕ θα υπολογίζει δείκτες ενεργειακής κατανάλωσης PUE	ΝΑΙ		
13.	Το σύστημα ΚΣΕ θα διαθέτει:	ΝΑΙ		
14.	<p><u>Κεντρικός σταθμός διαχείρισης και προγραμματισμού:</u></p> <p>Το απαραίτητο λογισμικό του ΚΣΕ (λειτουργικά, λογισμικά και απαραίτητες άδειες), θα εγκατασταθούν σε εικονική μηχανή στο υπό προμήθεια σύστημα εικονικής υποδομής. Το σύνολο των απαιτούμενων αδειών λειτουργικού και λογισμικού θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο. Το ΚΣΕ θα είναι συμβατό με τα τυποποιημένα πρωτόκολλα δικτυακής επικοινωνίας :</p> <ul style="list-style-type: none"> BACnet/IP networks ως BACnet Building Controller (B-BC) καθώς και ως BACnet Operator Workstation (B-OWS). Είναι πιστοποιημένο κατά BTL (BACnet Testing Laboratories) Modbus RS-485 master and slave καθώς και TCP client and server 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	<ul style="list-style-type: none"> Υποστηρίζει Web Services βασισμένα σε ανοικτά πρότυπα όπως SOAP και REST 			
15.	<p><u>Δικτυακούς ελεγκτές (ΑΚΕ: Ανεξάρτητος Κεντρικός Ελεγκτής):</u></p> <p>Για τον έλεγχο και την επεξεργασία σημάτων ελέγχου που απαιτούν χρήση module I/O θα χρησιμοποιηθούν δικτυακοί ελεγκτές οι οποίοι θα συνδέονται απευθείας με το ΚΣΕ μέσω Ethernet σε ελάχιστη ταχύτητα 100mbps και θα επικοινωνούν με τα τυποποιημένα πρωτόκολλα BACnet, LonWorks, and Modbus.</p> <p>Οι ελεγκτές θα πρέπει να διαθέτουν</p> <ul style="list-style-type: none"> Δύο θύρες 10/100 Ethernet Δύο RS-485 ports Μία θύρα επικοινωνίας I/O Δύο θύρες USB host Μία θύρα USB device <p>Ο υποψήφιος ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του θα αναφέρει τον αριθμό των προσφερόμενων ελεγκτών και θα παρέχει σχετική τεκμηρίωση. Επίσης στο πλαίσιο του έργου θα παραδοθούν στο ΛΣ-ΕΛΑΚΤ δύο (02) επιπλέον ελεγκτές ως εφεδρικοί που θα διαθέτουν τα ίδια I/O modules με αυτά που θα εγκατασταθούν.</p>	ΝΑΙ		
16.	<p><u>Δυνατότητα Διαχείρισης Συναγερμών:</u></p> <p>Ο ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει τους συναγερμούς στα μετρούμενα δεδομένα και να επιλέξει σε συνεργασία με το Λιμενικό Σώμα ποια από αυτά είναι κρίσιμα. Το σύστημα θα πρέπει να παράγει alarms σε περίπτωση βλάβης αισθητήρων, καλωδιώσεων προς αυτούς ή λήψη παράλογων τιμών από τους αισθητήρες.</p> <p>Ο ανάδοχος οφείλει κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης να υποδείξει στο αρμόδιο προσωπικό του Λιμενικού Σώματος τον τρόπο προγραμματισμού των setpoint των συναγερμών, τον τρόπο δημιουργίας διαγραμμάτων και γενικότερα όλες τις δυνατότητες της εφαρμογής.</p> <p>Το ΚΣΕ θα είναι σε θέση να δεχθεί συναγερμούς απευθείας από τους δικτυακούς ελεγκτές / ελεγκτές πεδίου, ή να δημιουργεί συναγερμούς με βάση την αξιολόγηση των στοιχείων στους ελεγκτές και την σύγκριση τους με όρια ή εξισώσεις. Κάθε συναγερμός (ανεξάρτητα από την προέλευση του) θα ενσωματώνεται στο συνολικό σύστημα διαχείρισης συναγερμών και θα εμφανίζεται σε όλες τις τυποποιημένες αναφορές συναγερμών, θα είναι διαθέσιμος για αναγνώριση από τον χρήστη και θα εμπεριέχει την επιλογή για αυτόματη εμφάνιση γραφικών, ή αναφορών. Στις δυνατότητες διαχείρισης των συναγερμών συμπεριλαμβάνονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ελάχιστο όριο 1000 επιπέδων συναγερμού. Κάθε επίπεδο θα καθορίζει ένα μοναδικό σύνολο παραμέτρων για τον έλεγχο, την καταγραφή, την εμφάνιση την διανομή, και την αναγγελία του συναγερμού. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Α/Α	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Αυτόματη καταγραφή του συναγερμού στην database μαζί με το κωδικό όνομα, την περιγραφή, την τιμή, τον ελεγκτή που δημιούργησε τον συναγερμό, την ώρα που προέκυψε, την ώρα που αναγνωρίστηκε, το όνομα του χρήστη που έκανε την αναγνώριση ή το όνομα του χρήστη που «αποσιώπησε» τον συναγερμό. Ηχητική ειδοποίηση στην ενεργοποίηση του συναγερμού καθώς και στην αποκατάσταση του. Αποστολή e-mail σε οποιονδήποτε αναφέρεται σε σχετική λίστα παραληπτών email στον σταθμό εργασίας, είτε στην ενεργοποίηση του συναγερμού ή/ και όταν ο συναγερμός επαναλαμβάνεται επειδή ο χρήστης δεν έχει αναγνωρίσει τον συναγερμό εντός ενός προ-ρυθμισμένου χρονικού διαστήματος. Ανεξάρτητοι συναγερμοί θα μπορούν να οδηγηθούν σε συγκεκριμένους παραλήπτες, σε συγκεκριμένες ώρες και ημέρες. Για παράδειγμα ένας σημαντικός συναγερμός «υψηλής θερμοκρασίας» θα δύναται να παραμετροποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να οδηγείται στο τμήμα συντήρησης κατά την διάρκεια του ωραρίου λειτουργίας και σε ένα κεντρικό σταθμό συλλογής συναγερμών σε όλες τις άλλες ημέρες και ώρες. Θα είναι δυνατή η αναδρομολόγηση ενός συναγερμού σε άλλο χρήστη εφόσον ο πρώτος δεν αναγνωρίσει τον συναγερμό εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος. Μία οθόνη ενεργών συναγερμών, μοναδικά παραμετροποιημένη θα μπορεί να ορίζεται για κάθε χρήστη σύμφωνα με τα δικαιώματά του. Το μέγεθος της γραμματοσειράς, το χρώμα της και το χρώμα στο παρασκήνιο για κάθε επίπεδο συναγερμού θα καθορίζονται ξεχωριστά για κάθε χρήστη, ώστε να είναι δυνατή η εύκολη ανάγνωση και ο εντοπισμός συγκεκριμένων συναγερμών. Η οθόνη ενεργών συναγερμών θα μπορεί να παραμετροποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η πληκτρολόγηση ενός κειμένου για την εύρεση ενός συναγερμού ή / και θα μπορεί να επιλεγεί από μια συγκεκριμένη λίστα ενεργειών αντιμετώπισης για συγκεκριμένους συναγερμούς. Αυτή η λειτουργία θα εξασφαλίζει την σωστή ενέργεια αντιμετώπισης για συγκεκριμένους συναγερμούς. Η οθόνη ενεργών συναγερμών θα μπορεί να παραμετροποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε ένας χρήστης να πρέπει να επιβεβαιώσει όλα τα βήματα μίας σχετικής λίστας ελέγχου πριν αναγνωρίσει ένα συναγερμό. <p>Ένας χρήστης θα έχει την δυνατότητα να αναθέσει την αντιμετώπιση ενός συναγερμού σε ένα άλλο χρήστη του συστήματος. Τέτοιου είδους</p>			

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	αναθέσεις θα εντοπίζονται και θα καταγράφονται προκειμένου να εξασφαλίζεται η ορθή ανταπόκριση στους συναγεμμούς			
17.	<p><u>Σύστημα Δημιουργίας Αναφορών:</u></p> <p>Η δημιουργία αναφορών θα γίνεται με την βοήθεια του προσφερόμενου συστήματος παραγωγής αναφορών (Report Server). Ο Report Server θα είναι ικανός να δημιουργήσει σημαντικές και χρήσιμες αναφορές για όλα τα επίπεδα διοίκησης και διαχείρισης του data center προκειμένου να γίνει ανάλυση και βελτιστοποίηση της εγκατάστασης. Το απαραίτητο λογισμικό του εν λόγω συστήματος καθώς και οι απαραίτητες άδειες λειτουργικού και ειδικών λογισμικών, θα εγκατασταθούν σε εικονική μηχανή στο υπό προμήθεια σύστημα εικονικής υποδομής. Το σύνολο των απαιτούμενων αδειών θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο. Οι δυνατότητες του Report Server θα είναι:</p> <p>Οι αναφορές θα είναι δυνατόν να δημιουργηθούν και να εμφανιστούν στον σταθμό εργασίας των χρηστών ή / και μέσω Webstation, ή / και μέσω εξειδικευμένης web εφαρμογής αναφορών.</p> <p>Μία βιβλιοθήκη προκαθορισμένων αυτόματων αναφορών θα οδηγεί κατάλληλα τους χρήστες ώστε να δηλώσουν τα απαραίτητα στοιχεία πριν την δημιουργία των αναφορών. Οι ιδιότητες και οι ρυθμίσεις που θα αποδίδονται σε αυτές τις αναφορές θα είναι δυνατόν να αποθηκευτούν σε κατάλληλους πίνακες αναφορών ώστε να είναι εύκολη η χρήση τους στο μέλλον.</p> <p>Οι προκαθορισμένες αναφορές που θα συμπεριλαμβάνονται στο σύστημα είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Αναφορά ενεργειών ανά ελεγκτή. ○ Αναφορά ενεργειών ανά χρήστη. ○ Αναφορά πλήθους συναγεμμών ανά κατηγορία. ○ Αναφορά πλήθους συναγεμμών ανά τύπο. ○ Αναφορά συναγεμμών ανά ελεγκτή. ○ Αναφορά ενεργών συναγεμμών. ○ Αναφορά πρόσφατων συναγεμμών. ○ Αναφορά σφαλμάτων συστήματος. ○ Αναφορά συχνότερων ενεργειών. ○ Αναφορά συχνότερων συναγεμμών. ○ Αναφορά συχνότερων σφαλμάτων συστήματος. ○ Αναφορά σύγκρισης καταγραφών. ○ Αναφορά συνδέσεων χρηστών. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Αναφορά χρηστών και ομάδων. <p>Σε επίπεδο ενεργειακών αναφορών θα συμπεριλαμβάνονται :</p> <ul style="list-style-type: none"> Αναφορά ενεργειακού ημερολόγιου παρακολούθησης καταναλώσεων: Θα παρέχει μία δυναμική αναφορά που θα εμφανίζει την κατανάλωση της ενέργειας για μία η περισσότερες ημέρες. Αναφορά ενεργειακής κατανομής καταναλώσεων: Θα παρέχει μία αναφορά κατανομής καταναλώσεων χρησιμοποιώντας υπομετρήσεις. Αναφορά παρακολούθησης καταναλώσεων: Θα εμφανίζει την κατανάλωση σε σχέση με προκαθορισμένους στόχους <p>Κάθε αναφορά θα είναι δυνατόν να αποσταλεί αυτόματα μέσω email σε πλήθος παραληπτών σε μορφή Microsoft Word, Excel, ή και Adobe .pdf.</p>			
18.	<p><u>Περιβάλλον Παραμετροποίησης – Οπτικοποίησης:</u></p> <p>Το ΚΣΕ θα βασίζεται σε παραθυρικό περιβάλλον όπως αυτό των Windows τόσο για τους χρήστες όσο και για τους προγραμματιστές προκειμένου να δουν ή να αλλάξουν οποιοδήποτε αντικείμενο του συστήματος. Επιπλέον, θα υπάρχει η δυνατότητα να εμφανίζει την αρχιτεκτονική του συστήματος με την μορφή “δέντρου” με όλους τους ελεγκτές (δικτυακούς ή αυτόνομους), τα σήματα και τους συναγερμούς που διαχειρίζονται, τα γραφικά και τις αναφορές με ένα εύκολα κατανοητό τρόπο. Όλα τα ονόματα των αντικειμένων θα είναι αλφαριθμητικά και χρησιμοποιούν τους περιορισμούς ονοματολογίας των λειτουργικών συστημάτων που διαθέτει ο Φορέας Microsoft Windows. Το περιβάλλον παραμετροποίησης θα υποστηρίζει την λειτουργία αντιγραφής / επικόλλησης και εισαγωγής / εξαγωγής συγκεκριμένων δεδομένων ή και όλης της βάσης δεδομένων. Το σύστημα επίσης θα μπορεί να δημιουργεί συντομεύσεις και εφόσον κάποιος χρήστης επιθυμεί να μετατρέψει το αρχικό αντικείμενο το σύστημα θα εμφανίζει παράθυρο ερώτησης για το αν ο χρήστης επιθυμεί οι αλλαγές να μεταφερθούν αυτόματα στα αρχεία των συντομεύσεων.</p> <p>Το σύστημα θα επιτρέπει τη δημιουργία έγχρωμων γραφικών απεικονίσεων για την προβολή του ελεγχόμενου εξοπλισμού καθώς και σχηματικές αναπαραστάσεις των χώρων. Επιπλέον οι χρήστες θα είναι σε θέση να δώσουν εντολές ή να χειριστούν παραμέτρους όπως πχ setpoint από ένα γραφικό με τη χρήση του ποντικιού. Σημαντικές υποστηριζόμενες λειτουργίες του προγράμματος δημιουργίας των γραφικών απεικονίσεων θα είναι :</p> <ul style="list-style-type: none"> Δυνατότητα εισαγωγής αρχείων .gif, .png, .bmp, .jpeg, .tif, και CAD για χρήση ως φόντο, δυναμική απεικόνιση ή στατική φωτογραφία. Γραφικά αντικείμενα τεχνολογίας Scalable Vector Graphics (SVG). 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Ενσωματωμένη βιβλιοθήκη κινούμενων αντικειμένων, όπως διαφράγματα, ανεμιστήρες, αντλίες, κομβία, διακόπτες, μετρητές Αυτά τα αντικείμενα επιτρέπουν στους χρήστες να αλληλεπιδρούν με τις γραφικές απεικονίσεις με τρόπο που μιμείται τα μηχανικά ισοδύναμα τους όπως αυτά υπάρχουν στο πεδίο. Χρησιμοποιώντας το ποντίκι, οι χρήστες θα είναι σε θέση να προσαρμόσουν ρυθμίσεις, να ξεκινήσουν ή να σταματήσουν τον εξοπλισμό, να τροποποιήσουν τις παραμέτρους βρόχου PID, ή να τροποποιήσουν χρονοδιαγράμματα. Μεταβολές καταστάσεων ή αλλαγές σε συνθήκες συναγερμού είναι σε θέση να επισημανθούν με τα κατάλληλα αντικείμενα στα γραφικά, μεταβάλλοντας το μέγεθος, το χρώμα, το κείμενο ή την αυτόματη μεταφορά σε μια άλλη οθόνη. Οι χρήστες θα είναι σε θέση να πλοηγηθούν από το ένα γραφικό στο άλλο επιλέγοντας ένα αντικείμενο με το ποντίκι χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση ειδικών μενού. Θα είναι δυνατή η δημιουργία και η αποθήκευση σε βιβλιοθήκες. 			
1.27.12.2 Σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου DCIM του νέου data center & των υποδομών				
1.	Σκοπός της εγκατάστασης του “συστήματος απομακρυσμένου ελέγχου” DCIM είναι η επί 24ώρου βάσεως από απόσταση παρακολούθηση (monitoring), έλεγχος και καταγραφή των κρίσιμων εγκαταστάσεων για τη λειτουργία του νέου data center.	NAI		
2.	Το σύστημα DCIM θα πρέπει να παρακολουθεί μέσω κατάλληλων αισθητήρων (θερμοκρασίας, σχετικής υγρασίας, ξηρές επαφές, κ.λπ.) και ελεγκτών περιβαλλοντικών συνθηκών τις κρίσιμες παραμέτρους του εξοπλισμού του έργου για το νέο data center.	NAI		
3.	<p>Σε ό,τι αφορά το νέο data center το σύστημα DCIM θα ελέγχει τις ακόλουθες παραμέτρους:</p> <ul style="list-style-type: none"> Θερμοκρασία και υγρασία με αισθητήρες θερμοκρασίας/υγρασίας κατανεμημένους ομοιόμορφα -δύο στον κύριο διάδρομο και τέσσερις στον θερμό χώρο του νέου Data center- σε ύψος 2 m από το ψευδοδάπεδο. Θα προσφερθούν δύο επιπλέον αισθητήρες ως εφεδρικοί (ήτοι σύνολο 6 αισθητήρες). Η διαρροή νερού κάτω από το ψευδοδάπεδο περιμετρικά από τις τρεις (3) downflow κλιματιστικές μονάδες νερού. Θα προσφερθούν δύο επιπλέον αισθητήρες ως εφεδρικοί, ήτοι σύνολο 5 αισθητήρες. Η λειτουργία του κλιματισμού, μέσω ξηρών επαφών θα ελέγχεται η λειτουργία των εσωτερικών μονάδων κλιματισμού, καθώς και των εξωτερικών μονάδων καθώς και ότι άλλο κρίνει 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<p>απαραίτητο ο ανάδοχος για τον καλύτερο έλεγχο του συστήματος.</p> <ul style="list-style-type: none"> Η λειτουργία των UPS (του νέου data center και του χώρου εκπαίδευσης), για καθένα από τα ανεξάρτητα συστήματα UPS θα ελέγχεται κατ' ελάχιστον η είσοδός του, η έξοδός του και η ενεργοποίηση του χειροκίνητου by-pass. Επιπλέον, θα καταγράφεται το συνολικό ηλεκτρικό φορτίο, που τροφοδοτούν καθώς και η κατανομή αυτού στις τρεις φάσεις εξόδου του UPS. Η τάση των συστοιχιών των συσσωρευτών όλων των ανεξάρτητων μονάδων ισχύος των UPS. Η καταγραφή των σημαντικότερων δεδομένων στους ηλεκτρικούς πίνακες του έργου (τάσεις, εντάσεις, ισχύς, ενέργεια, αρμονικές κα) μέσω κατάλληλου gateway μετατροπής πρωτοκόλλου σε modbus tcp. Η κατάσταση λειτουργίας και καταγραφή μετρήσεων από τα PDUs και τα rack ATS. 			
4.	<p>Σε ό,τι αφορά τον προθάλαμο το σύστημα DCIM θα ελέγχει κατ ελάχιστον τις ακόλουθες παραμέτρους:</p> <ul style="list-style-type: none"> Θερμοκρασία και υγρασία με αισθητήρες θερμοκρασίας/υγρασίας κατανεμημένους ομοιόμορφα. Η διαρροή νερού κάτω από το ψευδοδάπεδο περιμετρικά από τα κολεκτέρ. 	ΝΑΙ		
5.	<p>Το σύστημα θα πρέπει να:</p> <ul style="list-style-type: none"> μπορεί να παράγει διαγράμματα των ελέγξιμων παραμέτρων από τα ιστορικά στοιχεία που θα κρατάει σε επιλέξιμες χρονικές περιόδους. μπορεί να παράγει και να καταγράφει συναγερμούς (alarms) σε προγραμματιζόμενα setpoints των μετρούμενων δεδομένων. μπορεί να αποστέλλει επιλεγόμενα από το διαχειριστή alarms μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου – e-mail να είναι προσβάσιμο μέσω δικτύου Ethernet και με χρήση ασφαλούς web εφαρμογής φιλική στο χρήστη. να αποθηκεύει τα μετρούμενα δεδομένα σε χρονικά διαστήματα που προγραμματίζονται ανεξάρτητα για κάθε μετρούμενο μέγεθος (πχ ανά 5 λεπτά η θερμοκρασία του δωματίου). Το σύστημα θα πρέπει να κρατάει άμεσα διαθέσιμα τα μετρούμενα δεδομένα και όταν η δυνατότητα αποθήκευσης φτάσει στο μέγιστο της το σύστημα θα πρέπει να έχει δυνατότητα overwrite των παλαιότερων δεδομένων. 	ΝΑΙ		
6.	<p>Ο ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει τους συναγερμούς στα μετρούμενα δεδομένα και να επιλέξει σε συνεργασία με το Λιμενικό</p>	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Σώμα ποια από αυτά είναι κρίσιμα ώστε το σύστημα να στέλνει αυτόματα σχετικό email.			
7.	Το σύστημα θα πρέπει να παράγει alarms σε περίπτωση βλάβης αισθητήρων, καλωδιώσεων προς αυτούς ή λήψη παράλογων τιμών από τους αισθητήρες.	NAI		
8.	Ο ανάδοχος οφείλει κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης να υποδείξει στο αρμόδιο προσωπικό του Λιμενικού Σώματος τον τρόπο προγραμματισμού των setpoint των συναγερμών, τον τρόπο δημιουργίας διαγραμμάτων και γενικότερα όλες τις δυνατότητες της εφαρμογής. Οι ίδιες οδηγίες θα πρέπει να δοθούν και σε κατάλληλο εγχειρίδιο χρήσης.	NAI		
9.	Η πρόσβαση των εξουσιοδοτημένων χρηστών στο σύστημα θα πρέπει να προστατεύεται μέσω κωδικών.	NAI		
10.	Όλα τα μέρη του “συστήματος απομακρυσμένου ελέγχου” θα τροφοδοτούνται μέσω των UPS του νέου Data center.	NAI		
11.	Το σύστημα DCIM θα πρέπει να είναι εγκατεστημένο σε ένα virtual appliance στην υπό προμήθεια υποδομή εικονικοποίησης και θα επιτρέπει την παρακολούθηση και τη διαχείριση αρχικά των προσφερόμενων συσκευών με δυνατότητα επέκτασης της παρακολούθησης ως 325 συσκευές όπως (Row metered PDUs, UPS, cooling units, αισθητήρες και ελεγκτές περιβαλλοντικών συνθηκών).	NAI		
12.	Το σύνολο των απαιτούμενων αδειών λειτουργικού και λογισμικού θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο.	NAI		
13.	Το σύστημα DCIM θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί τις παραπάνω συσκευές μέσω LAN.	NAI		
14.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί επίσης συσκευές μέσω πρωτοκόλλου Multi-Vendor Simple Network Management Protocol (SNMP).	NAI		
15.	Σε περίπτωση που θα χρησιμοποιηθούν ελεγκτές λειτουργίας αισθητήριων ή δευτερευουσών συσκευών παρακολούθησης, ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει επιπλέον δύο (02) ελεγκτές ως εφεδρικούς για κάθε τύπο ελεγκτή.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.28 Προσωρινές Γραμμές Δεδομένων

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.28.1 Γενικές Απαιτήσεις				
1.	Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του δέκα (10) γραμμές τύπου VDSL με αντίστοιχο router (με ενσύρματη και ασύρματη πρόσβαση) σε νέους τηλεφωνικούς αριθμούς στα Κτήρια Α, Β και Γ. Η έναρξη λειτουργίας των γραμμών θα γίνει εντός της Φάσης Β και οπωσδήποτε πριν ξεκινήσουν οι Φάσεις Γ και Δ ενώ η διακοπή τους θα γίνει εντός της Φάσης Θ.	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός Γραμμών	10		
3.	Τεχνολογία γραμμών	VDSL 50Mbps/ 5Mbps (ή ADSL 24 αν δεν υπάρχει τεχνική εφικτότη τα)		
4.	Εν λόγω γραμμές θα τοποθετηθούν σε συγκεκριμένους χώρους – γραφεία για εξασφάλιση πρόσβασης στο διαδίκτυο κατά τη διάρκεια που θα υπάρχει downtime στον κεντρικό μηχανογραφικό και δικτυακό εξοπλισμό του φορέα.	ΝΑΙ		
5.	Εγκατάσταση σε νέους τηλεφωνικούς αριθμούς.	ΝΑΙ		
6.	Φραγή τηλεφωνικών κλήσεων.	ΝΑΙ		
7.	Τα τηλεπικοινωνιακά κόστη και τέλη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης και χρήσης βαρύνουν τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
1.28.2 Λοιπός Εξοπλισμός				
1.	Modem/Router	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα ενσύρματης και ασύρματης διασύνδεσης	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.29 Λογισμικό Προστασίας από ιούς

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.29.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το όνομα/έκδοση του λογισμικού προστασίας από ιούς.	ΝΑΙ		
2.	<p>Συνολικός κατ ελάχιστον αριθμός σταθμών εργασίας / server φυσικών ή εικονικών μηχανών για τους οποίους θα παρέχεται η δυνατότητα εγκατάστασης του λογισμικού και υποστήριξης προστασίας από ιούς τουλάχιστον 1402, εκ των οποίων:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200 εικονικές μηχανές (εξυπηρετητές) οι οποίες θα φιλοξενηθούν στους προσφερόμενους blade servers με λειτουργικά linux (περί τις 100 εικονικές μηχανές) και microsoft windows server (περί τις 100 εικονικές μηχανές), - 12 Standalone servers και - τουλάχιστον 1190 σταθμοί εργασίας. <p>Σε περίπτωση που η αδειοδότηση για συστήματα blade servers γίνεται ανά core τότε να παρασχεθεί ο κατάλληλος αριθμός αδειών ώστε να καλύπτονται οι servers του προσφερόμενου blade system.</p> <p>Θα βαθμολογηθεί θετικά η προσφορά επιπλέον αδειών για σταθμούς εργασίας σύμφωνα με τον πίνακα κριτηρίων αξιολόγησης (Παράρτημα ΙΙΙ -Πίνακας 8).</p>	ΝΑΙ Να αναφερθ εί Βαθμολο γούμενο		
3.	<p>Το λογισμικό προστασίας να υποστηρίζει τα εξής λειτουργικά συστήματα:</p> <p>MS Windows 8, 10 MS Windows Server 2008, 2012, 2016 Linux (kernel 2.6.x και νεότερο), MAC OS X</p>	ΝΑΙ		
1.29.2 Αντιική προστασία				
1.	Η εγκατάσταση της κεντρικής βάσης malware θα γίνει σε server στο εσωτερικό δίκτυο του φορέα και όχι σε εξωτερικό δίκτυο (πχ στο cloud ή σε server που είναι εγκατεστημένος σε server εκτός εγκαταστάσεων του φορέα). Να προσφερθούν όλα τα απαραίτητα για τον εν λόγω server (φυσικό ή εικονικό).	ΝΑΙ		
2.	Ο προαναφερόμενος κεντρικός server θα παρασχεθεί από τον ανάδοχο σε μορφή εικονικής μηχανής. Τυχόν άδειες λειτουργικού συστήματος καθώς και εργασίες εγκατάστασης βαρύνουν τον ανάδοχο. Διευκρινίζεται ότι δεν απαιτείται τα συστήματα να είναι διπλά.	ΝΑΙ		
3.	Να υποστηρίζεται ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών malware: viruses, malware, trojans, dialers, spyware, jokes, hoaxes, ransomware.	ΝΑΙ		
4.	Να υποστηρίζεται αυτόματη ανίχνευση και καθαρισμός των προαναφερθέντων απειλών σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζεται on-demand ανίχνευση και καθαρισμός των προαναφερθέντων απειλών.	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζεται IPS (intrusion prevention system).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
7.	Να υποστηρίζονται τεχνολογίες advanced heuristics (ενδεικτικά: DNA, smart signatures, Behavioral Analysis) για δυνατότητα ανίχνευσης άγνωστου malware.	ΝΑΙ		
8.	Προστασία για SSL/TLS filtering στα πρωτόκολλα HTTPS, IMAPS, POP3S.	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα αποτροπής γνωστών exploits	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα προστασίας από δικτυακές απειλές και botnets	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα ενιαίας καραντίνας αρχείων που ανιχνεύθηκαν για όλο το δίκτυο, με δυνατότητες προβολής clients ανά απειλή, εξαγωγή και εξαίρεση	ΝΑΙ		
1.29.3 Κεντρική διαχείριση				
1.	Να υποστηρίζεται η κεντρική διαχείριση όλων των λογισμικών προστασίας των σταθμών εργασίας / servers (antivirus client) μέσω κεντρικής κονσόλας.	ΝΑΙ		
2.	Να υποστηρίζεται η δημιουργία πολλαπλών ομάδων με δυνατότητα εφαρμογής διαφορετικών πολιτικών / ρυθμίσεων για κάθε ομάδα.	ΝΑΙ		
3.	Λειτουργία προσωρινής απενεργοποίησης πολιτικής ανά client	ΝΑΙ		
4.	Να υποστηρίζεται η διαχείριση των ιστοσελίδων (επιτρεπόμενες, μη επιτρεπόμενες) σε ένα σταθμό εργασίας / server όπου είναι εγκατεστημένος ο antivirus client.	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζεται η αυτόματη ανίχνευση των σταθμών εργασίας που βρίσκονται στο τοπικό δίκτυο δεδομένων ακόμα κι αν αυτά δεν ανήκουν σε υπηρεσία ενεργού καταλόγου.	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζεται η εγκατάσταση και απεγκατάσταση του λογισμικού προστασίας (antivirus client) μέσω της κεντρικής κονσόλας.	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζεται ενεργοποίηση άδειας antivirus client σε σταθμό εργασίας ή server μέσω δικτύου χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο internet (offline activation).	ΝΑΙ		
8.	Να υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής πακέτου με το πρόγραμμα προστασίας, διαχείρισης, τις αντίστοιχες πολιτικές - ρυθμίσεις τους και την άδεια ενεργοποίησης για τοπικές εγκαταστάσεις.	ΝΑΙ		
9.	Να μπορεί να γίνει εισαγωγή λίστας των υπολογιστών του δικτύου με τη χρήση ενδεικτικά CSV αρχείου ή text file ή Active Directory Scan ή Active Directory import ή Network Pool ή IP range κτλ.	ΝΑΙ		
10.	Να υποστηρίζεται έλεγχος και ειδοποίηση στην κεντρική κονσόλα για το αν υπάρχουν ενημερώσεις για λειτουργικά συστήματα Windows των σταθμών εργασίας / server όπου είναι εγκατεστημένος ο antivirus client.	ΝΑΙ		
11.	Να υποστηρίζεται η παρακολούθηση όλων των antivirus client και η παραγωγή αναφορών και στατιστικών σε μορφές (ενδεικτικά) PDF, PS, CSV, Charts καθώς και η αποστολή αυτοματοποιημένων emails των προαναφερόμενων αναφορών/στατιστικών.	ΝΑΙ Να αναφερθ ούν		
12.	Η επικοινωνία του κεντρικού server και των antivirus clients θα διασφαλίζεται μέσω certificate.	ΝΑΙ		
1.29.4 Ενημερώσεις				
1.	Οι ενημερώσεις από το διαδίκτυο για της κεντρικής βάσης malware θα γίνονται αυτόματα σε κεντρικό σημείο (server διαχείρισης) από	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	το οποίο στην συνέχεια θα ενημερώνονται όλοι οι σταθμοί εργασίας και οι servers. Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμος ο server διαχείρισης, να υποστηρίζεται αυτόματη παράκαμψή του.			
2.	Οι προαναφερόμενες ενημερώσεις θα προσφέρονται έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας.	NAI		
3.	Rollback σε προηγούμενη έκδοση του Signature File με ταυτόχρονη παύση των ενημερώσεων, επιλέγοντας το κεντρικά ή απευθείας από τον client.	NAI		
4.	Να παρέχεται cloud reputation database για αμεσότερη προστασία από νέες απειλές.	NAI		
1.29.5 On boot scan				
1.	Να υποστηρίζεται σάρωση και καθαρισμός κατά την εκκίνηση του σταθμού εργασίας / server (on-boot scan) χωρίς να χρειάζεται να ξεκινήσει το λειτουργικό σύστημα.	NAI		
2.	Παροχή αριθμού bootable media (πχ CD/DVD/usb stick) που να περιέχει το λογισμικό προστασίας για την λειτουργία on-boot scan.	≥10		
1.29.6 Ειδικές απαιτήσεις				
1.	Να υποστηρίζεται η εξαγωγή των ρυθμίσεων ενός antivirus client σε αρχείο και εισαγωγής των ρυθμίσεων σε άλλον από το ίδιο αρχείο.	NAI		
2.	Να υποστηρίζεται η προστασία εικονικών μηχανών σε περιβάλλον VMWare χωρίς εγκατάσταση λογισμικού προστασίας (agent / antivirus client) στο λειτουργικό σύστημα της κάθε εικονικής μηχανής είτε με την εγκατάσταση ενός light agent.	NAI		
3.	Να περιέχεται εφαρμογή που να καταγράφει την κατάσταση των agents / antivirus clients (εφαρμογές, processes, services κ.α) σε μία χρονική στιγμή (snapshot) και προαιρετικά να μπορεί να γίνει σύγκριση με προηγούμενη κατάσταση.	NAI		
4.	Επικοινωνία του software μόνο με IP δηλαδή να δουλέψει σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν υπηρεσίες ονοματοδοσίας (DNS server).	NAI		
5.	Το μενού της κονσόλας διαχείρισης και των antivirus clients για τους σταθμούς εργασίας να διατίθεται και στην ελληνική γλώσσα.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1.30 Σύστημα τηλεδιάσκεψης – τηλεκπαίδευσης - συνεδριάσεων

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαίτησ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
1.30.1 Γενικά χαρακτηριστικά				
1.	Στο πλαίσιο του έργου περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση συστήματος τηλεδιάσκεψης-τηλεκπαίδευσης-συνεδριάσεων για ταυτόχρονη σύνδεση είτε ως 80 συμμετεχόντων (εκτός κλειστού δικτύου) με υψηλή ανάλυση 1080p είτε 800 audio participants.	NAI		
2.	Το εν λόγω σύστημα παρέχει δωρεάν υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης μέσω της εγκατάστασης στούντιο τηλεδιάσκεψης σε επιλεγμένα σημεία ανά την χώρα καθώς και την λειτουργία εφαρμογής desktop τηλεδιάσκεψης και υπηρεσίας Πολλαπλών Διασκέψεων / MCU.	NAI		
3.	Η υπηρεσία Τηλεδιάσκεψης θα δίνει την δυνατότητα ταυτόχρονης επικοινωνίας με εικόνα και ήχο μεταξύ δυο ή περισσότερων ομάδων χρηστών που βρίσκονται σε διαφορετικά σημεία στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό	NAI		
4.	Ειδικότερα, το σύστημα θα εξυπηρετεί περίπου τριακόσια πενήντα (350) σημεία εκ των οποίων τα πενήντα (50) σημεία αφορούν χρήστες οι οποίοι θα έχουν επιπρόσθετα την δυνατότητα αξιοποίησης της υπηρεσίας τηλεδιάσκεψης από έξυπνες φορητές συσκευές μέσω δικτύου 3/4G ή WIFI.	NAI		
5.	Οι κυριότερες λειτουργίες που υποστηρίζονται είναι: Audio και video conferencing, δηλ. οπτικοακουστική επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων (π.χ. συνομιλία, υποβολή ερωτήσεων) Data conferencing, δηλ. διαμοιρασμός δεδομένων και εφαρμογών (π.χ. κοινή χρήση ενός εγγράφου του Word, χρήση whiteboard, μεταφορά αρχείων).	NAI		
6.	Θα πρέπει το σύστημα τηλεδιάσκεψης να υποστηρίζει το πρότυπο H.323 της ITU-T, για επικοινωνία άνω από δίκτυα TCP/IP	NAI		
7.	Στο πλαίσιο του έργου θα υποστηρίζονται 2 κατηγορίες συστημάτων τηλεδιάσκεψης: 1^{ον} Σύστημα που εγκαθίστανται σε προσωπικό υπολογιστή ή έξυπν η συσκευή. Τα συστήματα αυτά διαθέτουν σχετικό λογισμικό του ίδιου κατασκευαστή που επιτρέπει στο χρήστη να συνδεθεί με άλλα τερματικά τηλεδιάσκεψης, μέσω H.323. Θα πρέπει να παρασχεθούν άδειες (εάν υφίστανται) για εγκατάσταση σε 400 υπολογιστές. 2^{ον} Συσκευές τηλεδιάσκεψης. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η συμβατότητά τους με το πρωτόκολλο H.323. Θα πρέπει να παρασχεθούν άδειες (εάν υφίστανται) για τις προσφερόμενες συσκευές τηλεδιάσκεψης.	NAI		
8.	Στο πλαίσιο του έργου θα υλοποιηθεί αρχιτεκτονική συγκεντρωτικού μοντέλου το οποίο απαιτεί την ύπαρξη μίας MCU στην οποία όλοι οι τερματικοί σταθμοί που επιθυμούν να συνδεθούν μεταξύ τους, θα εγκαθιστούν μία point-to-point επικοινωνία. Ο MC θα ελέγχει τις διασυνδέσεις χρησιμοποιώντας το H.245 ενώ παράλληλα θα καθορίζει τις αρμοδιότητες κάθε τερματικού. Ταυτόχρονα ο MP θα φροντίζει για την ορθή διαχείριση του stream των πακέτων που ανταλλάσσονται παρέχοντας τις αναγκαίες υπηρεσίες mixing και switching, θα μπορεί να αναγνωρίσει την ύπαρξη διαφορετικών coders και θα προσφέρει υπηρεσίες μετάβασης από τον ένα στον άλλο αλλά και να προωθήσει multicast πληροφορία στους τελικούς πολλαπλούς της προορισμούς.	NAI		
9.	Εκτός από τη δυνατότητα πραγματοποίησης τηλεδιασκέψεων εντός του Δικτύου θα υπάρχει και η αντίστοιχη δυνατότητα με εξοπλισμό που βρίσκεται στο public Internet. Στην περίπτωση αυτή για να επιτευχθεί H.323 επικοινωνία μεταξύ των τερματικών και να διατηρηθεί η απαιτούμενη προστασία του Φορέα από το Internet, χρησιμοποιείται ένα IP-to-IP gateway.	NAI		
10.	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει: <ul style="list-style-type: none"> • Την δυνατότητα δυναμικής χρήσης πόρων ώστε να μπορεί να επιτυγχάνει συνδυασμό των παραπάνω με τη βέλτιστη δυνατή κατανομή. • Dual stack IPv4/IPv6 • continuous presence • Web interface προγραμματισμού τηλεδιασκέψεων 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> την δυνατότητα καταγραφής έως πέντε (05) sessions για την μετέπειτα επεξεργασία και χρήση αυτών 			
11.	Η κεντρική υποδομή του συστήματος, το κεντρικό studio και 5 τοπικά συστήματα τηλεδιάσκεψης θα εγκατασταθούν στο Αρχηγείο ΛΣ – ΕΛΑΚΤ.	NAI		
12.	Επιπλέον 8 τοπικά συστήματα τηλεδιάσκεψης θα εγκατασταθούν σε διάφορες υπηρεσίες του Φορέα όπως αναλύεται παρακάτω.	NAI		
13.	Το σύνολο του συστήματος τηλεδιάσκεψης θα είναι του ίδιου κατασκευαστή για αποφυγή δυσλειτουργιών και περιπτώσεις ασυμβατότητας. (Εξαιρούνται οι οθόνες, τα soundbars και τα συστήματα προβολής)	NAI		
1.30.2 Σύστημα Τηλεδιάσκεψης για το κεντρικό studio τηλεδιάσκεψης				
1.	Να αναφερθεί ο Τύπος-Κατασκευαστής.	NAI		
2.	Να αναφερθεί η Σειρά-Μοντέλο	NAI		
3.	Αριθμός μονάδων	1		
4.	Ελάχιστο εύρος για ανάλυση ανά ρυθμό ανανέωσης (H.264): 720p30 from 768 kbps, 720p60 from 1152 kbps, 1080p30 from 1472 kbps, 1080p60 from 2560 kbps	NAI		
5.	Πρότυπα Video: H.261, H.263, H.263+, H.264	NAI		
6.	Λειτουργίες βίντεο: <ul style="list-style-type: none"> Σύνθετη διατάξεις οθονών Προσαρμοσμένες (Custom) διατάξεις βίντεο Τοπική αυτόματη διάταξη 	NAI		
7.	Είσοδοι για Κάμερα x1: HD 1080p	NAI		
8.	Είσοδοι για Video x1: HDMI / VGA, miracast, Airplay (αν προσφερθεί εξωτερική μονάδα να είναι του ίδιου κατασκευαστή)	NAI		
9.	Τύποι εξόδου Video: HDMI x2	NAI		
10.	Ανάλυση εξόδου HDMI: 1920 x 1080@60 Hz Επιπλέον <ul style="list-style-type: none"> VESA Monitor Διαχείριση ισχύος EDID 	NAI		
11.	Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου Live Video (Κωδικοποίηση & Αποκωδικοποίηση): 176 x 144@30 frames per second (fps) έως 1920 x 1080@60 fps (1080p60)	NAI		
12.	Υποστηριζόμενα πρότυπα Audio: G.711, G.722, G.722.1, G.728, G.729	NAI		
13.	Χαρακτηριστικά Audio: <ul style="list-style-type: none"> Automatic Gain Control (AGC) Automatic Echo Cancellation (AEC) Σύνδεση με συστήματα 3^{ων} κατασκευαστών Automatic noise reduction (ANR) 	NAI		
14.	Τύποι εισόδου Audio: <ul style="list-style-type: none"> HDMI μικροφώνων Audio 	NAI		
15.	Έξοδοι Audio	>=2		
16.	Τύποι εξόδου Audio: <ul style="list-style-type: none"> HDMI analoge να αναφερθούν επιπλέον έξοδοι	NAI		
17.	Υποστήριξη Dual Stream για:	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> H.239 (H.323) dual stream BFCP (SIP) dual stream 			
18.	Υποστήριξη Dual Stream για αναλύσεις μέχρι 1080p στα 30 fps τουλάχιστον.	NAI		
19.	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα <ul style="list-style-type: none"> H.323 SIP Dual call stack support (SIP and H.323) 	NAI		
20.	Δυνατότητες ενσωματωμένης κρυπτογράφησης: <ul style="list-style-type: none"> H.323 και SIP point-to-point Πρότυπα που βασίζονται σε: H.235 και Advanced Encryption Standard (AES) Αυτόματη παραγωγή κλειδίων και ανταλλαγή Υποστήριξη κρυπτογράφησης σε dual stream 	NAI		
21.	Δικτυακές δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> DNS lookup για παραμετροποίηση των υπηρεσιών Υπηρεσίες QoS IP-adaptive bandwidth management (including flow control) Αυτόματη ανακάλυψη gatekeeper Dynamic playout and lip-sync buffering H.245 Dual Tone Multifrequency (DTMF) tones in H.323 Network Time Protocol (NTP) Packet loss-based downspeeding Uniform resource identifier (URI) dialing TCP/IP DHCP 802.1x network authentication 802.1Q Virtual LAN 802.1p (QoS and class of service [QoS]) ClearPath RFC 4733 DTMF tones in SIP 	NAI		
22.	Υποστήριξη IPv6 : <ul style="list-style-type: none"> Single call stack support for both H323 and SIP Dual-stack IPv4 and IPv6 for DHCP, SSH, HTTP, HTTPS, DNS, DiffServ Υποστήριξη για Static και Auto IP (stateless address auto configuration)	NAI		
23.	Χαρακτηριστικά ασφάλειας : <ul style="list-style-type: none"> Διαχείριση με HTTPS και SSH Κωδικός διαχείρισης IP Κωδικός επιλογών διαχείρισης Απενεργοποίηση υπηρεσιών IP Προστασία ρυθμίσεων δικτύου 	NAI		
24.	Διεπαφές: <ul style="list-style-type: none"> Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbit USB x2 	NAI		
25.	Σύστημα διαχείρισης: Ολική διαχείριση με ενσωματωμένα SNMP, Telnet, SSH, XML, Full application programming interface (APIs) Απομακρυσμένη φόρτωση λογισμικού με web server, secure copy (SCP), HTTP, HTTPS	NAI		
26.	Σύστημα επιλογών απομακρυσμένου ελέγχου επί της οθόνης για τοπικό έλεγχο και διαγνωστικά με οθόνη αφής 10" η οποία θα προσφερθεί στο πλαίσιο του έργου όπως περιγράφεται παρακάτω.	NAI		
27.	Υπηρεσίες Καταλόγου:	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	<ul style="list-style-type: none"> Υποστήριξη τοπικών καταλόγων (My Contacts) Δυνατότητα Υποστήριξης LDAP & H.350 Ημερομηνία και Ώρα κλήσεων 			
28.	Δυνατότητα να δεχτεί διαδραστική οθόνη αφής	ΝΑΙ		
1.30.3 Κάμερα Τηλεδιάσκεψης για το κεντρικό studio τηλεδιάσκεψης				
1.	Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) του ίδιου κατασκευαστή με το videoconference	ΝΑΙ		
2.	ανάλυση High Definition	ΝΑΙ		
3.	Zoom φακού τουλάχιστον > 10x	ΝΑΙ		
4.	Οριζόντια κίνηση συνολικά ≥190 μοίρες	ΝΑΙ		
5.	Κάθετη κίνηση συνολικά ≥ 40 μοίρες	ΝΑΙ		
6.	Ρυθμίσεις εστίασης φακού: Auto	ΝΑΙ		
7.	White balance: AWB, ATW, color temperature	ΝΑΙ		
8.	Gain: Auto	ΝΑΙ		
9.	Σύστημα video σήματος High Definition (HD) 1080p	ΝΑΙ		
10.	Υποστήριξη >= 10 μηνμών προκαθορισμένων θέσεων PTZ	ΝΑΙ		
11.	Υποστήριξη αναστροφής εικόνας	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη προσαρμογής σε οροφή	ΝΑΙ		
13.	Υποστήριξη προσαρμογής σε κάθετο τοίχο	ΝΑΙ		
14.	Δυνατότητα εντοπισμού ομάδας ομιλητών ή ομιλητή	ΝΑΙ		
15.	Τουλάχιστον δύο (02) συστοιχίες κάθε μία από τις οποίες θα αποτελείται από τουλάχιστον τρία (03) μικρόφωνα οροφής με ψηφιακή σύνδεση	ΝΑΙ		
1.30.4 Οθόνες κεντρικού studio τηλεδιάσκεψης				
1.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων (του ίδιου κατασκευαστή)	2		
3.	Μέγεθος οθόνης >= 70"	ΝΑΙ		
4.	Τεχνολογία Panel να αναφερθεί	ΝΑΙ		
5.	Ανάλυση 3.840 x 2.160 (4K)	ΝΑΙ		
6.	Φωτεινότητα	≥350cd/m2		
7.	Λόγος Αντίθεσης	1.000:1		
8.	Γωνία θέασης (Οριζόντια / Κάθετη) >178° / >178°	ΝΑΙ		
9.	Κατηγορία ωρών λειτουργίας εξοπλισμού	16/7		
10.	Είσοδοι: HDMI, RGB, Audio, USB	ΝΑΙ		
11.	Εξοδοι: να αναφερθεί εφόσον διαθέτει.	ΝΑΙ		
12.	Η μία εκ των δύο να διαθέτει δυνατότητα αφής για διάδραση με τον χρήστη και το videoconference			
13.	Να διαθέτει τυποποιημένες υποδοχές στήριξης τύπου VESA	ΝΑΙ		
14.	Να συμπεριλαμβάνεται IR χειριστήριο ελέγχου	ΝΑΙ		
15.	Θα συμμορφώνεται στα πρότυπα ασφαλείας CE	ΝΑΙ		
16.	Να περιλαμβάνεται βάση επιδαπέδια ανά οθόνη, με δυνατότητα κατά την εγκατάσταση ρύθμισης ύψους, και κλίσης	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομπή
17.	Το σύνολο του εξοπλισμού που απαρτίζει το studio τηλεδιάσκεψης (σύστημα τηλεδιάσκεψης, κάμερα, οθόνες, soundbar κλπ) θα εγκατασταθεί σε τροχήλατη βάση με βραχίονες οι οποίοι θα έχουν τη δυνατότητα να μετακινούνται κατά τον κατακόρυφο άξονα με υδραυλικό ή ηλεκτρικό σύστημα με τηλεχειρισμό. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι δύνανται να επισκεφθούν τις εγκαταστάσεις του φορέα προκειμένου σχηματίσουν εικόνα για τις ακριβείς διαστάσεις στο πλαίσιο της υποχρεωτικής αυτοψίας.	NAI		
18.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει την συγγραφή αναλυτικών οδηγιών για το studio τηλεδιάσκεψης που θα εγκατασταθεί στο ΑΛΣ-ΕΛΑΚΤ	NAI		
1.30.5 Τοπικό σύστημα τηλεδιάσκεψης				
1.	Να αναφερθεί ο Τύπος-Κατασκευαστής.	NAI		
2.	Να αναφερθεί η Σειρά-Μοντέλο	NAI		
3.	Αριθμός μονάδων	13		
4.	Εύρος ζώνης (bandwidth) H.323 και SIP	≥ 4 Mbps		
5.	Ελάχιστο εύρος για ανάλυση ανά ρυθμό ανανέωσης (H.264): 720p30 from 768 kbps, 720p60 from 1152 kbps, 1080p30 from 1472 kbps, 1080p60 from 2560 kbps	NAI		
6.	Πρότυπα Video: H.261, H.263, H.263+, H.264, προαιρετικά H.265	NAI		
7.	Λειτουργίες βίντεο <ul style="list-style-type: none"> • Σύνθετη διατάξεις οθονών • Προσαρμοσμένες (Custom) διατάξεις βίντεο Τοπική αυτόματη διάταξη	NAI		
8.	Είσοδοι για Κάμερα x1: HD 1080p	NAI		
9.	Είσοδοι για Video x1: HDMI / VGA miracast, Airplay (αν προσφερθεί εξωτερική μονάδα να είναι του ίδιου κατασκευαστή)	NAI		
10.	Τύποι εξόδου Video: HDMI x2 (main and optional second monitor)	NAI		
11.	Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδων HDMI: 1920 x 1080@60 Hz (1080p60), 1920 x 1080@50 Hz (1080p50), 1280 x 720@60 Hz (720p60), 1280 x 720@50 Hz (720p50), 1920 x 1200@60 Hz (WUXGA), 1920 x 1200@50 Hz (WUXGA) Επιπλέον <ul style="list-style-type: none"> • VESA Monitor Διαχείριση ισχύος • EDID 	NAI		
12.	Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου Live Video (Κωδικοποίηση & Αποκωδικοποίηση): 176 x 144@30 frames per second (fps) έως 1920 x 1080@60 fps (1080p60)	NAI		
13.	Υποστηριζόμενα πρότυπα Audio: G.711, G.722, G.722.1, G.728, G.729	NAI		
14.	Χαρακτηριστικά Audio: <ul style="list-style-type: none"> • Automatic Gain Control (AGC) • Automatic Echo Cancellation (AEC) • Σύνδεση με συστήματα 3^{ων} κατασκευαστών Automatic noise reduction (ANR)	NAI		
15.	Τύποι εισόδου Audio: <ul style="list-style-type: none"> • είσοδος HDMI • μικροφώνου αναλογική	NAI		
16.	Έξοδοι Audio	≥2		
17.	Τύποι εξόδου Audio: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • αναλογική να αναφερθούν επιπλέον έξοδοι	NAI		
18.	Υποστήριξη Dual Stream για: <ul style="list-style-type: none"> • H.239 (H.323) dual stream 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	BFCP (SIP) dual stream			
19.	Υποστήριξη Dual Stream για αναλύσεις μέχρι 1080p στα 30 fps τουλάχιστον.	NAI		
20.	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα <ul style="list-style-type: none"> • H.323 • SIP Dual call stack support (SIP and H.323)	NAI		
21.	Δυνατότητες ενσωματωμένης κρυπτογράφησης: <ul style="list-style-type: none"> • H.323 και SIP point-to-point • Πρότυπα που βασίζονται σε: H.235 και Advanced Encryption Standard (AES) • Αυτόματη παραγωγή κλειδίων και ανταλλαγή Υποστήριξη κρυπτογράφησης σε dual stream	NAI		
22.	Δικτυακές δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> • DNS lookup για παραμετροποίηση των υπηρεσιών • Υπηρεσίες QoS • IP-adaptive bandwidth management (including flow control) • Αυτόματη ανακάλυψη gatekeeper Dynamic playout and lip-sync buffering • H.245 Dual Tone Multifrequency (DTMF) tones in H.323 • Network Time Protocol (NTP) Packet loss-based down speeding • Uniform resource identifier (URI) dialing • TCP/IP • DHCP • 802.1x network authentication • 802.1Q Virtual LAN 802.1p (QoS and class of service [QoS])	NAI		
23.	Υποστήριξη IPv6 : <ul style="list-style-type: none"> • Single call stack support for both H323 and SIP • Dual-stack IPv4 and IPv6 for DHCP, SSH, HTTP, HTTPS, • DNS, DiffServ Υποστήριξη για Static και Auto IP (stateless address auto configuration)	NAI		
24.	Χαρακτηριστικά ασφάλειας : <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση με HTTPS και SSH • Κωδικός διαχείρισης IP • Κωδικός επιλογών διαχείρισης • Απενεργοποίηση υπηρεσιών IP Προστασία ρυθμίσεων δικτύου	NAI		
25.	Διεπαφές: <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbit • USB x2 GPIO (προαιρετικό)	NAI		
26.	Σύστημα διαχείρισης: <ul style="list-style-type: none"> • Ολική διαχείριση με ενσωματωμένα SNMP, Telnet, SSH, XML, Full application programming interface (APIs) Απομακρυσμένη φόρτωση λογισμικού με web server, secure copy (SCP), HTTP, HTTPS 	NAI		
27.	Σύστημα επιλογών απομακρυσμένου ελέγχου επί της οθόνης για τοπικό έλεγχο και διαγνωστικά Με οθόνη αφής τουλάχιστον 10" (να προσφέρεται)	NAI		
28.	Υπηρεσίες Καταλόγου: <ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη τοπικών καταλόγων (My Contacts) • Δυνατότητα Υποστήριξης LDAP & H.350 	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	Ημερομηνία και Ώρα κλήσεων			
29.	Δυνατότητα να δεχτεί διαδραστική οθόνη αφής	NAI		
1.30.6 Κάμερα τοπικού συστήματος τηλεδιάσκεψης				
1.	Τύπος κάμερας: στατική autofocus	NAI		
2.	Ανάλυση High Definition	NAI		
3.	Ρυθμίσεις εστίασης φακού: Auto	NAI		
4.	White balance: AWB, ATW, color temperature	NAI		
5.	Gain: Auto	NAI		
6.	Σύστημα video σήματος High Definition (HD) 1080p	NAI		
7.	Δυνατότητα εντοπισμού ομάδας ομιλητών ή ομιλητή	NAI		
8.	Ενσωματωμένο μικρόφωνο.	NAI		
9.	Το σύνολο του εξοπλισμού που απαρτίζει το τοπικό σύστημα τηλεδιάσκεψης (σύστημα τηλεδιάσκεψης, οθόνες, soundbar κλπ) θα εγκατασταθεί σε τροχήλατη βάση με δυνατότητα κατά την εγκατάσταση ρύθμισης ύψους, και κλίσης	NAI		
10.	8 εκ των 13 τοπικών συστημάτων τηλεδιάσκεψης θα μεταφερθούν και θα εγκατασταθούν σε Υπηρεσίες του Φορέα που βρίσκονται στις ακόλουθες πόλεις: Καβάλα, Ηγουμενίτσα, Βόλος, Πάτρα, Σύρος, Ηράκλειο, Ρόδος, Μυτιλήνη με μέριμνα ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου. Οι υπόλοιπες θα εγκατασταθούν σε υπηρεσίες που έχουν έδρα στον Πειραιά.	NAI		
11.	Ο ανάδοχος θα αναλάβει την συγγραφή αναλυτικών οδηγιών για την χρήση των τοπικών συστημάτων τηλεδιάσκεψης	NAI		
1.30.7 Οθόνες τοπικών συστημάτων τηλεδιάσκεψης				
1.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	NAI		
2.	Αριθμός μονάδων	13		
3.	Μέγεθος οθόνης >= 55" (ίντσες)	NAI		
4.	Τεχνολογία Panel να αναφερθεί	NAI		
5.	Ανάλυση 3.840 x 2.160 (4K)	NAI		
6.	Φωτεινότητα	≥350cd/m2		
7.	Λόγος Αντίθεσης	1.000:1		
8.	Γωνία θέασης (Οριζόντια / Κάθετη) 178° / 178°	NAI		
9.	Κατηγορία ωρών λειτουργίας εξοπλισμού	16/7		
10.	Είσοδοι: HDMI, RGB, Audio, USB	NAI		
11.	Εξοδοι: να αναφερθεί εφόσον διαθέτει.	NAI		
12.	Έλεγχος: RS232C (In/Out), RJ45, Δέκτη IR	NAI		
13.	Να είναι διαδραστική με δυνατότητα αφής	NAI		
14.	Να διαθέτει τυποποιημένες υποδοχές στήριξης τύπου VESA	NAI		
15.	Να συμπεριλαμβάνεται IR χειριστήριο ελέγχου	NAI		
16.	Θα συμμορφώνεται στα πρότυπα ασφαλείας CE	NAI		
1.30.8 Soundbards				
1.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI		
2.	Αριθμός μονάδων	15		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
3.	Τύπου compact,	NAI		
4.	Ψύξη: Δίχως ανεμιστήρες (fanless)	NAI		
5.	Είσοδοι: αναλογική ψηφιακή	NAI		
6.	Θα παρέχει συνολική ισχύς εξόδου ≥ 50 Watts	NAI		
7.	Αυτόματη ενεργοποίηση απενεργοποίηση με το σήμα.	NAI		
8.	Κατανάλωση σε κατάσταση stand-by	≤ 1 Watt		
1.30.9 Ασύρματη Οθόνη αφής χειρισμών και ελέγχου εξοπλισμού				
1.	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο του ίδιου κατασκευαστή με το videoconference	NAI		
2.	Να έχει δυνατότητα να ελέγχει το videoconference ως προς τις κλήσεις και την κάμερα του.	NAI		
3.	Αριθμός μονάδων	14		
4.	Τύπος οθόνης : να αναφερθεί	NAI		
5.	Οθόνη : >8"	NAI		
1.30.10 Κεντρική υποδομή συστήματος τηλεδιάσκεψης				
1.30.10.1 Γενικά Χαρακτηριστικά:				
1.	Λύση εξολοκλήρου βασισμένη σε λογισμικό με δυνατότητες υλοποίησης με virtual machines ή dedicated hardware σε on-premises, private υποδομή.	NAI		
2.	Η λύση θα παρέχει την δυνατότητα υποστήριξης υπηρεσιών βίντεο και απομακρυσμένης συνεργασίας με Audio/video/content/web	NAI		
3.	Να παρέχεται η δυνατότητα διαμόρφωσης ατομικών ή/και ομαδικών εικονικών δωματίων συσκέψεων (Personal/Shared Virtual Meeting Rooms – VMRs) με εικόνα ανάλυσης Full HD (1080p)	NAI		
4.	Η λύση να συμπεριλαμβάνει λογισμικό κατάλληλο για χρήση/σύνδεση συσκευών BYOD (Bring Your Own Device)	NAI		
5.	Η λύση θα υποστηρίζει αυτοματοποιημένη διαχείριση συσκευών για την διευκόλυνση των διαχειριστών	NAI		
6.	Η λύση θα παρέχει λειτουργία προγραμματισμού συνεδριών/συσκέψεων	NAI		
7.	Η λύση θα παρέχει εταιρικούς καταλόγους και κανόνες κλήσεων	NAI		
8.	Η λύση θα παρέχει ασφαλής επικοινωνία με απομακρυσμένους εργαζόμενους και άλλους συναλλασσόμενους	NAI		
9.	Η λύση θα παρέχει την δυνατότητα ανάπτυξης διεπαφών με εφαρμογές τρίτων (APIs) και ο κατασκευαστής να διαθέτει πρόγραμμα υποστήριξης μηχανικών ανάπτυξης εφαρμογών.	NAI		
10.	Η λύση θα παρέχει την δυνατότητα διασύνδεσης/συνεργασίας με ευρέως διαδεδομένες λύσεις Ενοποιημένης Επικοινωνίας (UC), π.χ. Microsoft	NAI		
11.	Η λύση θα παρέχει διαλειτουργικότητα με συστήματα τρίτων βασισμένα σε ανοιχτά πρότυπα	NAI		
12.	Η λύση θα υποστηρίζει παράλληλη λειτουργία (Redundancy) για την επίτευξη υψηλής διαθεσιμότητάς και δυνατότητα κλιμακωτής ανάπτυξης (Scalability)	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
13.	Η λύση θα υποστηρίζει την διαχείριση των επιμέρους στοιχείων της μέσω portal	NAI		
14.	Η λύση θα υποστηρίζει την διασύνδεση Η/Υ και άλλων συσκευών μέσω εφαρμογών soft-client	NAI		
15.	Η λύση θα παρέχει εργαλεία δημιουργίας αναφορών και παροχής πληροφόρησης	NAI		
16.	Η λύση θα διατίθεται με άδειες χρήσης «ανά χρήστη» παρέχοντας μέσω αυτής το δικαίωμα χρήσης σε όλα τα επιμέρους στοιχεία και λειτουργίες της κεντρικής υποδομής τηλεδιασκέψεων.	NAI		
17.	Η λύση θα διατίθεται προς εγκατάσταση σε υποδομές virtualization Microsoft HyperV ή/και VMware ή σε dedicated hardware το οποίο θα προσφερθεί σε κάθε περίπτωση σε υψηλή διαθεσιμότητα.	NAI		
1.30.10.2 Χαρακτηριστικά Εμπειρίας Χρήστη (User Experience) - Ευκολία στη χρήση (Ease of Use):				
1.	Υποστήριξη εύκολης στον χρήστη διαδικασίας click-to-join για την διασύνδεση σε συνεδρία τηλεδιάσκεψης και διαμοιρασμού περιεχομένου με υψηλή ποιότητα ήχου και εικόνας	NAI		
2.	Υποστήριξη/διάθεση εφαρμογών software-client για συσκευές BYOD όπως tablet, smartphone, Η/Υ και laptop	NAI		
3.	Υποστήριξη σύνδεσης πολλαπλών συσκευών συμπεριλαμβανομένων και συστημάτων τηλεδιάσκεψης standards-based με απλή κλήση προς ένα εικονικό δωμάτιο σύσκεψης (VMR)	NAI		
4.	Υποστήριξη πρόσκλησης απομακρυσμένων εργαζομένων και άλλων συναλλασσόμενων με την αποστολή αυτοματοποιημένου μηνύματος που θα περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες σύνδεσης	NAI		
5.	Υποστήριξη διαμοιρασμός πολλαπλών εγγράφων και άλλων πηγών περιεχομένου ταυτόχρονα (content sharing)	NAI		
6.	Υποστήριξη κεντρικού καταλόγου επαφών για την εύκολη πραγματοποίηση κλήσεων και την αποστολή προσκλήσεων για προγραμματισμένες συνδιασκέψεις	NAI		
7.	Υποστήριξη αριθμοδότησης, παρόμοια με του τηλεφωνικού δικτύου	NAI		
8.	Υποστήριξη προγραμματισμού συσκέψεων μέσω ήδη γνώριμων εργαλείων παραγωγικότητας όπως το Outlook, χρησιμοποιώντας τις ίδιες διαδικασίες και εφαρμογές	NAI		
9.	Υποστήριξη ατομικών εικονικά δωματίων συσκέψεων (VMR) για την χρήση κατά το δοκούν χωρίς ενδοιασμούς περί προγραμματισμού και διαθεσιμότητας πόρων για τακτικούς χρήστες.	NAI		
10.	Υποστήριξη προσωπικών αριθμών κλήσης για συσκέψεις με φωνή, βίντεο ή/και διαμοιρασμό περιεχομένου (παρουσιάσεων, εγγράφων, κτλ.)	NAI		
11.	Υποστήριξη κοινών εικονικών δωματίων (VMR) συσκέψεων για περιστασιακούς χρήστες	NAI		
12.	Υποστήριξη δημιουργίας, διαμοιρασμού και ροής (streaming) βίντεο επαγγελματικής ποιότητας με την μέγιστη δυνατή ευκολία προς τον τελικό χρήστη	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
1.30.10.3 Χαρακτηριστικά Διαχείρισης				
1.	Υποστήριξη κεντρικής ρύθμισης (provisioning), διαχείρισης και ενημέρωσης τερματικών συσκευών audio και video H.323 και SIP	NAI		
2.	Υποστήριξη LDAP/H.350 directory	NAI		
3.	Υποστήριξη ένδειξης presence	NAI		
4.	Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης και προγραμματισμού συνδιασκέψεων	NAI		
5.	Υποστήριξη ελέγχου χρήσης bandwidth και bandwidth optimization	NAI		
6.	Υποστήριξη γραφικής απεικόνισης (ταμπλό) όλων των κύριων λειτουργικών παραμέτρων του συστήματος	NAI		
7.	Υποστήριξη κεντρικής ρύθμισης (provisioning), διαχείρισης και ενημέρωσης τερματικών συσκευών audio και video H.323 και SIP	NAI		
8.	Αυτοματοποιημένες διαδικασίες δημιουργίας και συγχρονισμού μεγάλου πλήθους εικονικών δωματίων συσκέψεων (VMRs)	NAI		
9.	Αυτοματοποιημένη ρύθμιση και συντήρηση των υπό διαχείριση εξοπλισμού και λογισμικού τηλεδιάσκεψης	NAI		
10.	Αυτόματα παραγόμενες αναφορές και αναλυτικά στοιχεία που αφορούν ενδεικτικά ιχνηλασιμότητα, πληροφόρηση, διερεύνηση σφαλμάτων, δείκτες απόσβεσης κλπ.	NAI		
11.	Αυτοματοποιημένη απόκριση σε προβλήματα ή διακοπές σύνδεσης δικτύων εξασφαλίζοντας υψηλή διαθεσιμότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.	NAI		
1.30.10.4 Χαρακτηριστικά Διαχείρισης Κλήσεων (Call Control):				
1.	Υποστήριξη πολλαπλών πρωτοκόλλων τηλεδιάσκεψης (H.323, SIP, WebRTC, TIP) μέσω gateway	NAI		
2.	Υποστήριξη πολλαπλών στιγμιότυπων της εφαρμογής με failover σε περίπτωση σφάλματος	NAI		
3.	Υποστήριξη αυτόματου cascade βάση χωρητικότητας (κλήσεις) και διαθέσιμου bandwidth	NAI		
4.	Υποστήριξης προηγμένων μεθόδων διαχείρισης αριθμοδότησης και δρομολόγησης με bandwidth management	NAI		
5.	Υποστήριξη πολλαπλών τρόπων πραγματοποίησης κλήσεων: ad hoc dial-in και dial-out, καθώς και προγραμματισμένων κλήσεων με την χρήση εικονικών δωματίων συσκέψεων (VMRs)	NAI		
1.30.10.5 Χαρακτηριστικά Πολυπλέκτη - Γέφυρας Διασκέψεων (Conference Bridge)				
1.	Υποστήριξη κωδικοποίησης Video σε H.263 (H.263+), H.264 Baseline and High Profile, H.264 Annex G (SVC) και WebRTC	NAI		
2.	Υποστήριξη κωδικοποίησης Audio σε G.711μ, G.711A, G.722, G.722.1C, G.722.1, G.719, G.729A, Siren 14, Siren 22 και Siren 22 LPR ή ισοδύναμα	NAI		
3.	Υποστήριξη κωδικοποίησης Περιεχομένου Παρουσίασης σε H.239/BFCP, H.263/H.264 έως και 720p/5 fps	NAI		
4.	Υποστήριξη φωνητικών μηνυμάτων (IVR) - αυτόματου τηλεφωνητή (auto attendant) στις εισερχόμενες κλήσεις	NAI		
5.	Δυνατότητα ελέγχου και οργάνωσης των παραμέτρων θέασης της συνδιάσκεψης βάσει ρόλων π.χ. διαχειριστής, χρήστης, προεδρεύων, κ.ά.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
6.	Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης προτύπων παραμέτρων (layout templates) για επαναλαμβανόμενες συσκέψεις	ΝΑΙ		
1.30.10.6 Χαρακτηριστικά λειτουργίας Firewall traversal (μηχανισμός ασφαλούς προσπέλασης firewall για επικοινωνία με άκρα εκτός οργανισμού):				
1.	Υποστήριξη SIP, H.323, WebRTC απομακρυσμένων χρηστών, προσκεκλημένων εξωτερικών χρηστών, και κλήσεων από/προς άλλους οργανισμούς και δίκτυα	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη RTP/SRTP media relay με STUN/TURN	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη HTTP(S) tunneling	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη LDAP/H.350 directory	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη XMPP presence	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη HTTPS/XML provisioning	ΝΑΙ		
1.30.10.7 Χαρακτηριστικά λειτουργίας κλήσεων μέσω web browser με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:				
1.	Υποστήριξη WebRTC με κωδικοποίηση VP8, Opus, VGA (640x480),	ΝΑΙ		
2.	Υποστήριξη Video με κωδικοποίηση H.264 high profile AVC SVC, έως και 720p/30 fps full screen	ΝΑΙ		
3.	Υποστήριξη Audio με κωδικοποίηση G.711μ, G.711A, G.722.1C, Opus	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη Siren Lost Packet Recovery ή ισοδύναμης λειτουργικότητας	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη Acoustic Echo Cancelling (AEC)	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη Automatic Gain Control (AGC)	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη Περιεχομένου Παρουσίασης με κωδικοποίηση HTML5	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη Επισύναψης αρχείων μορφής .pdf, .ppt(x), .doc(x), .jpg, .png, .gif, .bmp, .svg, πριν από μια συνδιάσκεψη	ΝΑΙ		
9.	Υποστήριξη λειτουργίας whiteboard και blackboard με annotations και του πρωτοκόλλου BFCP (έως και 720p/5 fps για την παρουσίαση του desktop ή άλλης εφαρμογής από H/Y)	ΝΑΙ		
1.30.11 Λοιπός εξοπλισμός συστήματος τηλεδιάσκεψης				
1.	Επιτραπέζια ηχεία υπολογιστή	100 τμχ		
2.	Επιτραπέζιο μικρόφωνο υπολογιστή	150 τμχ		
3.	Web Camera με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Να στηρίζεται στην οθόνη Να διαθέτει ενσωματωμένο μικρόφωνο Να διαθέτει ανάλυση 720p	100 τμχ		
4.	Web Camera με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: • Να στηρίζεται στην οθόνη. • Να διαθέτει ενσωματωμένο μικρόφωνο. • Να διαθέτει ανάλυση 720p για βίντεο κλήσεις	250 τμχ		
1.30.12 Επίπλωση Χώρου				
5.	Ο ανάδοχος θα προσφέρει τραπέζι σχήματος «Π» για 15 άτομα. Ο σκελετός θα αποτελείται από πόδια-κολώνες κυκλικής ή οβάλ διατομής, που καταλήγουν στα άκρα τους σε διευρυμένη διαμόρφωση (βραχίονες μορφής T ή πλάκα βάσης) για την έδραση στο δάπεδο και την υποστήριξη της επιφάνειας εργασίας. Ο σκελετός μπορεί να συμπληρώνεται με οριζόντιο ζυγό (τραβέρσα) για τη σύνδεση των	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
	ποδιών και την υποστήριξη της επιφάνειας εργασίας. Η ποδιά του γραφείου είναι κατασκευασμένη από μοριοσανίδα, αμφίπλευρα επενδυμένη εργοστασιακά με μελαμίνη σαγρέ – ματ, μονόχρωμη (καφέ με νερά ξύλου) ή απομίμηση καπλαμά. Μπορεί ακόμη να είναι μεταλλική βαμμένη ηλεκτροστατικά μονόχρωμη. Το πάχος της μοριοσανίδας θα πρέπει να είναι 25 –35mm. Οι βάσεις των γραφείων θα διαθέτουν κανάλια για τη διέλευση των καλωδίων (ισχυρών και ασθενών ρευμάτων) και οι επιφάνειες εργασίας τις αντίστοιχες μικρές θυρίδες διέλευσης των καλωδίων.			
6.	Καθίσματα γραφείου (Το κάθισμα γραφείου είναι ανατομικό κάθισμα κατάλληλο για πολύωρη χρήση. Ο σκελετός της βάσης του θα είναι μεταλλικός, βαμμένος ή επινικελωμένος ή από ενισχυμένο συνθετικό υλικό αντίστοιχης αντοχής κατάλληλο για την προβλεπόμενη χρήση. Η ελάχιστη αντοχή του συστήματος τα είναι 5.000 N (500 Kg)). Το ύψος της έδρας από το δάπεδο θα είναι περίπου 40cm. Ο σκελετός της έδρας και της πλάτης θα είναι από συνθετική ξυλεία ή ενισχυμένο πλαστικό υψηλής ελαστικότητας και επαρκούς αντοχής για την προβλεπόμενη χρήση. Πάνω στο σκελετό της έδρας και της πλάτης θα είναι προσαρμοσμένο στρώμα από αφρώδες υλικό (π.χ. διογκούμενη πολουρεθάνη) πυκνότητας 40 kg/m ³ και πάχους 45 mm τουλάχιστον. Η επένδυση του καθίσματος θα είναι από ύφασμα με αναλογία μαλλιού τουλάχιστον 30%. Το κάθισμα θα διαθέτει μπράτσα από ημίσκληρο πλαστικό υλικό ή μεταλλικά από πλαστική επένδυση με την απαραίτητη αντοχή. Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι βαμμένα ή επινικελωμένα και είναι δυνατόν να είναι εμφανή ή επικαλυμμένα με πλαστικό για λόγους προστασίας, άνεσης και αισθητικής.	>=20		
7.	Έδρανο ομιλητή	NAI		
8.	Γραφείο ομιλητή αντιστοίχων προδιαγραφών και ικανού μεγέθους (1,60x0,80).			
9.	Σύστημα σκίασης των παραθύρων της αίθουσας (περσίδες ή στόρια). Η αίθουσα διαθέτει 5 παράθυρα διαστάσεων 106 cm (πλάτος) x 126 cm (ύψος) και 1 παράθυρο διαστάσεων 126cm (πλάτος) x 126cm (ύψος).	NAI		
1.30.13 Στοιχεία Εγκατάστασης				
1.	Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, θα ρυθμίσει και θα παραμετροποιήσει τον προσφερόμενο εξοπλισμό στο σύνολό του.	NAI		
2.	Το σύστημα τηλεδιάσκεψης-ηλεκπαίδευσης-συνεδριάσεων θα εγκατασταθεί σε αίθουσα συνολικής επιφάνειας 7,6 x 7,8 =59m ² , που βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του Κεντρικού κτιρίου του ΥΝΑΝΠ. Στην εν λόγω αίθουσα απαιτείται να πραγματοποιηθούν εργασίες απεγκατάστασης-αποξήλωσης-εξάρμωσης του υφιστάμενου υλικού που διαθέτει (π.χ. switches, racks, δικτυακές καλωδιώσεις κ.λπ.), και αποθήκευσή του σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή. Οι προαναφερόμενες εργασίες θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.	NAI		
3.	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα συμπεριλάβει στην τεχνική προσφορά του όλα τα απαραίτητα καλώδια (τύποι, μήκη, τερματισμούς, βάσεις στήριξης), μετατροπείς ή και οποιαδήποτε συμπληρωματικό εξοπλισμό απαιτηθεί για τη διασύνδεση και ορθή λειτουργία του ζητούμενου εξοπλισμού ώστε το ολοκληρωμένο σύστημα τηλεδιάσκεψης να είναι πλήρως λειτουργικό. Συμπεριλαμβάνεται επίσης στις υποχρεώσεις του αναδόχου η ηλεκτρολογική και δικτυακή υποδομή της αίθουσας.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

A/A	Χαρακτηριστικά	Απαιτήσ η	Απάντ ηση	Παραπ ομνή
4.	Όλες οι διαδρομές καλωδίσεων που θα διατρέχουν εξωτερικά οροφές και κάθετους τοίχους θα τοποθετηθούν εντός λευκών πλαστικών καναλιών εσωτερικού χώρου, ενώ οι καλωδιώσεις δαπέδων θα τοποθετηθούν σε ελλειψοειδές (κουρμπανιστό) κανάλι αντοχής. Όλα τα κανάλια θα στερεωθούν με κατάλληλες πλαστικές φωλιές (ούπα) και βίδες.	ΝΑΙ		
5.	Οι εγκαταστάσεις του εξοπλισμού επιμέρους και στο σύνολό τους θα πρέπει να είναι καλαίσθητες και λειτουργικές	ΝΑΙ		
6.	Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή της αίθουσας κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		
1.30.14 Συστήματα Προβολής				
1.	Αριθμός μονάδων	5		
2.	Κατασκευαστής/Μοντέλο	Να αναφερθ εί		
3.	Τεχνολογία	DLP		
4.	Φυσική ανάλυση	Full HD		
5.	Φωτεινότητα	≥ 3500 lumens		
6.	Είσοδοι: Τουλάχιστον 1x D-Sub και 1x HDMI	ΝΑΙ		
1.30.14.1 Παρελκόμενα Συστήματος Προβολής				
1.	Laser Pointer	2		
2.	Οθόνες προβολής με μέγεθος διαγωνίου 80''-100'' (ίντσες) με τρίποδο στήριξης	3 σετ		

2 Ειδικοί όροι

1.	Τα προσφερόμενα συστήματα πρέπει να είναι καινούρια και αμεταχειρίστητα και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης ή απόσυρσης ή παύσης της παραγωγής τους από τον κατασκευαστή κατά το στάδιο κατάθεσης της προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα υποβάλλει με την τεχνική του προσφορά υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα βεβαιώνει την ικανοποίηση της εν λόγω απαίτησης για το σύνολο της προμήθειας.	ΝΑΙ		
2.	Ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει εν ισχύ τα ακόλουθα πιστοποιητικά ή ισοδύναμα ή νεότερα αυτών: <ul style="list-style-type: none"> • διασφάλισης ποιότητας τουλάχιστον ISO 9001 για όλες τις δράσεις που αναπτύσσει εντός των πεδίων δράσης του έργου • ISO 27001 για το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών. • ISO 18001 για το σύστημα διαχείρισης υγιεινής και Ασφάλειας • ISO 14001 για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης Τα εν λόγω πιστοποιητικά θα περιλαμβάνονται στην τεχνική προσφορά του υποψηφίου Αναδόχου συνοδευόμενα από	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

	επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά εφόσον δεν έχουν συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.			
3.	Στην περίπτωση που θα προσφερθεί από τον ανάδοχο επιπλέον εξοπλισμός, αυτός θα πρέπει να διαθέτει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για να εξασφαλίζεται πλήρως η εφεδρικότητα (N+1) και η υψηλή διαθεσιμότητα για την αδιάλειπτη λειτουργία για την οποία προορίζεται.	NAI		
4.	Για την αποκατάσταση της λειτουργίας εξοπλισμού που θα παρουσιάσει βλάβη κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος δεν θα χρησιμοποιήσει εξοπλισμό που περιλαμβάνεται στο έργο και έχει χαρακτηριστεί ως εφεδρικός.	NAI		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1

Υποκατανεμητής	Αριθμός Θυρών στο Switch	Νέες Θέσεις	Σύνολο Απολήξεων
IS.1	72	44	116
IS.2	48	0	48
IS.3	48	16	64
IS.4	72	20	92
1.1	72	28	100
1.2	72	16	88
1.3	72	20	92
1.4	96	20	116
2.1	72	56	128
2.2	96	44	140
2.3	96	100	196
2.4	120	0	120
3.1	72	52	124
3.2	72	92	164
3.3	72	32	104
3.4	72	54	126
4.1	96	122	218
4.2	72	54	126
4.3	96	54	150
4.4	72	22	94
5.1	72	90	162
5.2	48	68	116
5.3	48	70	118
5.4	72	80	152
6.1	96	162	258
6.2	96	136	232
6.3	96	52	148
6.4	48	52	100
Σύνολα	2136	1556	3692

Πίνακας 2

Όροφος	Σύνολο Απολήξεων
Ισόγειο	4

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1 ^{ος}	0
2 ^{ος}	12
3 ^{ος}	6
4 ^{ος}	3
5 ^{ος}	2
6 ^{ος}	1
7 ^{ος}	10
8 ^{ος}	8
9 ^{ος}	1
10 ^{ος}	17
11 ^{ος}	48
12 ^{ος}	0
Σύνολο	112

Πίνακας 3

A/A	Υποκαταμεμητής	Σύνολο Απολήξεων	Αριθμός Μεταγωγών με 48 θύρες	Αριθμός Μεταγωγών με 24 θύρες
1	0.1	116	2	1
2	0.2	48	1	1
3	0.3	64	1	1
4	0.4	92	2	0
5	1.1	100	2	1
6	1.2	88	2	0
7	1.3	92	2	0
8	1.4	116	2	1
9	2.1	128	3	0
10	2.2	140	3	0
11	2.3	196	4	1
12	2.4	120	3	0
13	2.5	96	2	0
14	3.1	124	3	0
15	3.2	164	3	1
16	3.3	104	2	1
17	3.4	126	3	0
18	4.1	218	5	0
19	4.2	126	3	1
20	4.3	150	3	1
21	4.4	94	2	0
22	5.1	162	4	0
23	5.2	116	3	0
24	5.3	118	3	0
25	5.4	152	3	1

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

26	6.1	258	6	0
27	6.2	232	5	0
28	6.3	148	3	1
29	6.4	100	3	0
Συνολικός Αριθμός:			83	12

- Για τον υποκατανεμητή 6.5 ισχύουν επιπλέον τα αναφερόμενα στο σημείο 1.9.2 του Παραρτήματος II

Πίνακας 4

Όροφος	Σύνολο Απολήξεων	Αριθμός Μεταγωγών με 48 θύρες	Αριθμός Μεταγωγών με 24 θύρες
1 ^{ος}	25	0	2
6 ^{ος}	21	0	2
10 ^{ος}	18	0	2
11 ^{ος}	48	1	1
Συνολικός Αριθμός:		1	7

- * Για τον 1^ο και 12^ο όροφο του Πύργου ισχύουν τα αναφερόμενα στο σημείο 1.9.2 του Παραρτήματος I.

Πίνακας 5

A/A	Όροφος	Υποκατανεμητής	Σύνολο Απολήξεων	Αριθμός Μεταγωγών με 48 θύρες	Αριθμός Μεταγωγών με 24 θύρες
1	Ισόγειο	0.1	72	2	0
2	1ος	1.1	244	5	1
3	2ος	2.1	208	5	0
4	3ος.A	3.1	144	3	1
5	3ος.B	3.2	110	2	1
6	4ος	4.1	182	4	0
7	5ος	5.1	164	4	0
Συνολικός Αριθμός:				25	3

Για το δώμα ισχύουν τα αναφερόμενα στο σημείο 1.9.4 του Παραρτήματος I.

Πίνακας 6

Όροφος	Υποκατανεμητής	Σύνολο Απολήξεων	Αριθμός Μεταγωγών με 48 θύρες	Αριθμός Μεταγωγών με 24 θύρες
Ισόγειο	0.1	10	0	1

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1ος	1.1	10	0	1
2ος	2.1	10	0	1
3ος	3.1	10	0	1
4ος	4.1	10	0	1
5ος	5.1	10	0	1
6ος	6.1	10	0	1
7ος	7.1	10	0	1
8ος	8.1	10	0	1
Συνολικός Αριθμός:			0	9

Πίνακας 7

Διαθεσιμότητα Εξοπλισμού & Επιδιόρθωσης Βλαβών				
ΑΑ	Σημείο Εγκατάστασης	Είδος Εξοπλισμού	Μέγιστος Χρόνος Επιδιόρθωσης Βλάβης (Μ.Χ.Ε.Β.)	
			Προβλήματα που αναγγέλλονται εντός Κ.Ω.Κ.	Προβλήματα που αναγγέλλονται εντός Ε.Ω.Κ.
1	Κτήρια Α, Β και Γ	Βασικός Εξοπλισμός	Δύο (02) εργάσιμες ημέρες σε περίπτωση που ενεργοποιηθεί αυτόματα εφεδρικό σύστημα και δεν προκύψει διακοπή υπηρεσιών. Έξι (06) Ώρες σε περίπτωση που προκύψει διακοπή υπηρεσίας.	Δύο (02) εργάσιμες ημέρες σε περίπτωση που ενεργοποιηθεί αυτόματα εφεδρικό σύστημα και δεν προκύψει διακοπή υπηρεσιών. 12 Ώρες σε περίπτωση που προκύψει διακοπή υπηρεσίας.
		Δευτερεύων Εξοπλισμός	Τρεις (03) Εργάσιμες Ημέρες	

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Πίνακας 8: Πίνακας Κριτηρίων Αξιολόγησης

Ομάδα Α: Τεχνικών Προδιαγραφών - Ποιότητας - Απόδοσης					
A/A	Παρ/φοι Παραρτήμα τος Ι	Στοιχεία	Συντελεστή ς Βαρύτητας (σν%)	Βαθμολογία (100- 120) (Kv)	Σταθμισμένη Βαθμολογία (σν*Kv)
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ					
1.	1.9.8.1	3. Χωρητικότητα διαύλου μεταγωγής (Switching Bandwidth): ≥ 216 Gbps Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	1		
2.	1.9.9.1	4. Χωρητικότητα διαύλου μεταγωγής (Switching Bandwidth): ≥ 160 Gbps : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	1		
3.	1.9.10.1	2. Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Backplane bandwidth) (Gbps): ≥ 320 Gbps: Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	2		
4.	1.9.12.2	1. Αριθμός θυρών 10GE που μπορούν να υποστηριχθούν σε μελλοντική επέκταση ανά μεταγωγέα core χωρίς χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων: ≥ 380 : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	2		
5.	1.9.12.2	2. Αριθμός θυρών 1GE που μπορούν να υποστηριχθούν σε μελλοντική επέκταση ανά μεταγωγέα core χωρίς την χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων: ≥ 380 : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	2		
6.	1.9.12.2	3. Αριθμός θυρών 40GE που μπορούν να υποστηριχθούν σε μελλοντική επέκταση ανά μεταγωγέα core χωρίς χρήση απομακρυσμένων αρθρωμάτων: ≥ 192 : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	2		
7.	1.9.12.2	4. Αριθμός θυρών 100 GE που μπορούν να υποστηριχθούν σε μελλοντική επέκταση ανά μεταγωγέα core χωρίς χρήση απομακρυσμένων	2		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

		αρθρωμάτων: ≥ 96 : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής			
8.	1.9.12.2	6. Συνολική forwarding/switching χωρητικότητα κάθε μεταγωγέα: ≥ 40 Tbps: Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	5		
9.	1.9.12.4	3. Τα προσφερόμενα I/O Modules πρέπει να έχουν διαθέσιμο throughput ανά module κατ'ελάχιστον: ≥ 480 Gbps.: Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	2		
10.	1.9.13.2	2. Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Backplane bandwidth): ≥ 1120 Gbps: Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	3		
11.	1.9.14.2	2. Εύρος ζώνης εσωτερικού διαύλου επικοινωνίας (Backplane bandwidth): ≥ 800 Gbps: Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	3		
12.	1.10.4.5	2. Αριθμός ταυτοχρόνων συνδέσεων $\geq 10.000.000$: Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	3		
13.	1.10.4.5	3. Αριθμός νέων συνδέσεων ανά δευτερόλεπτο ≥ 120.000 : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	3		
14.	1.10.4.5	4. Προστασία έναντι Denial of Service και αποτροπή επιθέσεων με συνεχείς και αυτόματες ενημερώσεις για νέες απειλές από τον κατασκευαστή. Εν λόγω υπηρεσία θα παραδοθεί είτε ενσωματωμένη στο firewall είτε με εξωτερική συσκευή σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας. Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του και την αντίστοιχη πλατφόρμα διαχείρισης εφόσον αυτή διατίθεται ξεχωριστά. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον 2Gbps throughput. : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	1		
15.	1.10.4.5	5. Προστασία έναντι Distributed Denial of Service, προστασία DNS και αποτροπή επιθέσεων με συνεχείς και αυτόματες ενημερώσεις για νέες απειλές από τον κατασκευαστή. Εν λόγω υπηρεσία θα παραδοθεί είτε ενσωματωμένη στο firewall είτε με εξωτερική φυσική ή εικονική συσκευή	1		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

		<p>σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας. Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του και την αντίστοιχη πλατφόρμα διαχείρισης εφόσον αυτή διατίθεται ξεχωριστά. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον 2Gbps throughput.</p> <p>Το σύστημα θα υποστηρίζει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behavioral DDoS mitigation για προστασία υποδομής σε επίπεδο δικτύου και εφαρμογών • SYN flood attacks • Network DDoS attacks, που περιλαμβάνει IP floods, ICMP floods, TCP floods, UDP floods και IGMP floods • Application DDoS attacks, που περιλαμβάνει HTTP floods και DNS query floods • Anomalous flood attacks, όπως nonstandard και malformed packet attacks <p>Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής</p>			
16.	1.10.4.4 1.10.4.5	<p>Ειδικά Χαρακτηριστικά Firewall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σημείο 4 (1.10.4.4). IGMP v1 και v2 και προαιρετικά το v3.: 3 Βαθμούς επιπλέον των 100 αν προσφερθεί το IGMP v3. • Σημείο 8 (1.10.4.5). Υποστήριξη κρυπτογράφησης δεδομένων με χρήση αλγορίθμων: 3DES (168-bit), AES (128 και 256-bit) και προαιρετικά AES-GCM (128, 192 και 256-bit) και AES-GMAC (128, 192 και 256-bit): 4 Βαθμούς επιπλέον των 100 αν προσφερθούν οι προαιρετικοί αλγόριθμοι. • Σημείο 14 (1.10.4.5). Υποστήριξη δυναμικού πρωτοκόλλου δρομολόγησης OSPFv2 και OSPFv3 και προαιρετικά Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) ή αντίστοιχου ή ισοδύναμου.: 3 Βαθμούς επιπλέον των 100 αν προσφερθεί το προαιρετικό • Σημείο 20 (1.10.4.5). Προστασία του DNS και προαιρετικά έναντι flooding και προαιρετικά από παρεμβολές TCP: 5 Βαθμούς 	1		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

		επιπλέον των 100 αν προσφερθεί προστασία έναντι flooding και 5 βαθμούς επιπλέον αν προσφερθεί η προστασία από παρεμβολές TCP.			
17.	1.10.5	Σημείο 2. Ρυθμοαπόδοση (throughput) συσκευής με Application Control και IPS με τρόπο μέτρησης της απόδοσης τύπου: Enterprise Traffic Mix ή Real World ή IMIX ή αντίστοιχο ή ισοδύναμο(όχι το ονομαστικό - θεωρητικό): ≥ 10 Gbps: Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	3		
18.	1.10.6.4	Σημείο 1. IPSEC VPN Ρυθμοαπόδοση: ≥ 10 Gbps : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	3		
19.	1.10.6.4	Σημείο 2. SSL/TLS VPN user to site ρυθμοαπόδοση: ≥ 3 Gbps: Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	3		
20.	1.10.6.4	Σημείο 4. Υποστηριζόμενος αριθμός ταυτόχρονα συνδεδεμένων VPN clients user to site: ≥ 1500 : Επιπλέον βαθμολογία σε περίπτωση υπερκάλυψης της απαίτησης με χρήση γραμμικής παρεμβολής	3		
21.	1.10.6.4	Σημείο 10. Υποστήριξη VPN Client για MS Windows και Linux και προαιρετικά για IOS και προαιρετικά Android: 10 Βαθμούς επιπλέον αν προσφερθεί η υποστήριξη για IOS και 10 βαθμούς επιπλέον αν προσφερθεί η υποστήριξη για Android.	1		
22.	1.10.7.4	Σημείο 1: Το σύστημα θα πληροί τουλάχιστον μία από τις ακόλουθες παραμέτρους επιδόσεων: (α) Ρυθμοαπόδοση συσκευής (Throughput): ≥ 4 Gbps: 10 βαθμοί επιπλέον των 100 για ρυθμοαπόδοση ≥ 6 Gbps, 20 βαθμοί επιπλέον των 100 για ρυθμοαπόδοση ≥ 8 Gbps (β) Πλήθος Ταυτόχρονα Συνδεδεμένων Χρηστών ≥ 5000 : 10 βαθμοί επιπλέον των 100 για πλήθος ταυτόχρονα συνδεδεμένων Χρηστών ≥ 7.500 , 20 βαθμοί επιπλέον των 100 για πλήθος ταυτόχρονα συνδεδεμένων Χρηστών ≥ 10.000	4		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

		<p>(γ) Πλήθος Ταυτόχρονων Συνδέσεων ≥ 30.000: 10 βαθμοί επιπλέον των 100 για πλήθος ταυτόχρονων συνδέσεων ≥ 45.000, 20 βαθμοί επιπλέον των 100 για πλήθος ταυτόχρονων συνδέσεων ≥ 60.000</p> <p>(δ) Πλήθος των διαφορετικών χρηστών που θα χρησιμοποιήσουν την υπηρεσία ≥ 8.000: 10 βαθμοί επιπλέον των 100 για πλήθος χρηστών ≥ 12.000, 20 βαθμοί επιπλέον των 100 για πλήθος χρηστών ≥ 16.000</p> <p>Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος υπερκαλύπτει περισσότερες από μία παραμέτρους επίδοσης, θα βαθμολογηθεί θετικά μόνο για την παράμετρο που λαμβάνει την μεγαλύτερη βαθμολογία.</p>			
23.	1.10.7.4	<p>Ειδικά χαρακτηριστικά Content Filtering:</p> <p>Σημείο 10: Να υποστηρίζει τον έλεγχο και την απαγόρευση λήψης και αποστολής αρχείων και προαιρετικά τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να υποστηρίζει λειτουργία ελέγχου BW ανά εφαρμογή ή/και χρήστη. - Να υποστηρίζει χρήση διαφορετικών πολιτικών ασφαλείας ανά μέρα/ώρα. - Να υποστηρίζει sandboxing - Να υποστηρίζει έλεγχο της πρόσβασης των χρηστών με χρήση time-quota και bandwidth-quota <p>Πέντε βαθμούς επιπλέον των 100 για καθένα από τα προαιρετικά εφόσον προσφερθούν.</p>	1		
24.	1.10.9.4	<p>Σημείο 1: Πλήθος υποστηριζόμενων mail boxes: ≥ 11.000: 20 Βαθμοί επιπλέον των 100 για ≥ 12.500</p>	4		
25.	1.10.9.4	<p>Σημείο 11: Προστασία από URL συνδέσμους εντός των emails και προαιρετικά των συνημμένων αρχείων των emails . Επίσης προαιρετική η δυνατότητα ασφαλούς διαγραφής από λίστες (safe unsubscribe). 10 Βαθμούς επιπλέον των 100 για καθένα από τα προαιρετικά εφόσον προσφερθούν.</p>	2		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

26.	1.14.3.1	Σημείο 3. Να προσφερθεί blade system χωρητικότητας τουλάχιστον είκοσι τεσσάρων (24) blade servers.: 5 Βαθμούς επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον δύο hosts μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών.	3		
27.	1.14.3.5	Σημείο 1: Ποσότητα εγκατεστημένων servers (τμχ) ≥ 20 : 5 Βαθμούς επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον δύο host μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών.	7		
28.	1.14.3.5	Σημείο 5. Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή ≥ 16 .: 10 Βαθμοί επιπλέον των 100 για προσφερόμενο αριθμό πυρήνων ≥ 22 και < 28 , 20 βαθμοί επιπλέον των 100 για προσφερόμενο αριθμό πυρήνων ≥ 28	1		
29.	1.14.3.5	Σημείο 8. Ο κάθε Blade Server να διαθέτει κατ ελάχιστον εγκατεστημένη μνήμη RAM ≥ 512 GB: 10 Βαθμοί επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον 512 GB προσφερόμενης μνήμης μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών	1		
30.	1.14.3.5	Σημείο 12. Ο κάθε blade server να διαθέτει redundant τρόπο επικοινωνίας με το blade chassis: 100 βαθμούς αν προσφερθεί η λύση Β και 120 βαθμούς αν προσφερθεί η λύση Α.	2		
31.	1.14.5.2	Σημείο 3: Ωφέλιμη προσφερόμενη χωρητικότητα προ συμπίεσης αλλά μετά από RAID 6 και Hot-Sparing Capacity ή δίσκους ≥ 200 TB: 5 Βαθμοί επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον 25 TB μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών	4		
32.	1.14.7.2	Σημείο 3: Ελάχιστη ωφέλιμη προσφερόμενη εγκατεστημένη χωρητικότητα προ συμπίεσης αλλά μετά από RAID 6 και Hot-Sparing Capacity ή δίσκους, ≥ 300 TB: 5 Βαθμοί επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον 25 TB μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών	3		
33.	1.14.8.1	Σημείο 11: Να παρασχεθούν οι απαραίτητες άδειες χρήσης για λήψη αντιγράφων ασφάλειας χωρίς τη διακοπή υπηρεσιών λειτουργίας από συστήματα βάσεων δεδομένων Oracle, Microsoft SQL Server και προαιρετικά Postgresql: 20 Βαθμοί επιπλέον των 100 αν προσφερθεί το προαιρετικό.	1		
34.	1.14.10.2	Σημείο 5: Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα δίσκων NLSAS σε RAID 6 σε TB ≥ 60 TB: 5 Βαθμοί επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον 10 TB μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών	1		

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

35.	1.14.10.2	Σημείο 6: Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα δίσκων SAS 10K RPM σε RAID 5 σε TB ≥ 10 TB: 5 Βαθμοί επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον 5 TB μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών	1		
36.	1.15.2.3	Σημείο 3: Αθροιστικός ρυθμός μετάδοσης και στα δύο υποστηριζόμενα radios (aggregate dual-radio data rate) ≥ 2 Gbps: 10 Βαθμοί επιπλέον των 100 αν ο ρυθμός είναι > 2 Gbps και $< 2,5$ Gbps, 20 βαθμοί αν ο ρυθμός είναι $\geq 2,5$ Gbps	2		
37.	1.17.2.2	Σημείο 2. Encryption throughput (AES 256) με κίνηση IMIX ή RealWorld ή Enterprise traffic mix ή ισοδύναμη και όχι η θεωρητική – ονομαστική ≥ 500 Mbps: 10 Βαθμοί επιπλέον των 100 αν το throughput είναι > 500 Mbps και ≤ 1 Gbps, 20 βαθμοί επιπλέον των 100 αν το throughput είναι > 1 Gbps	2		
38.	1.22.3	Σημείο 1. Χωρητικότητα ≥ 4 GB: 10 Βαθμοί επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον 4 GB Ram μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών	1		
39.	1.24.2	Σημείο 2. Ονομαστικό Μέγεθος διαγώνιου ≥ 22 ίντσες: 5 Βαθμοί επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον ίντσα μέχρι τη βαθμολογία των 120 βαθμών	1		
40.	1.29.1	Σημείο 2. Συνολικός κατ ελάχιστον αριθμός σταθμών εργασίας / server φυσικών ή εικονικών μηχανών για τους οποίους θα παρέχεται η δυνατότητα εγκατάστασης του λογισμικού και υποστήριξης προστασίας από ιούς τουλάχιστον 1402, εκ των οποίων: - 200 εικονικές μηχανές (εξυπηρετητές) οι οποίες θα φιλοξενηθούν στους προσφερόμενους blade servers με λειτουργικά linux (περί τις 100 εικονικές μηχανές) και microsoft windows server (περί τις 100 εικονικές μηχανές), - 12 Standalone servers και - τουλάχιστον 1190 σταθμοί εργασίας. Σε περίπτωση που η αδειοδότηση για συστήματα blade servers γίνεται ανά core τότε να παρασχεθεί ο κατάλληλος αριθμός αδειών ώστε να καλύπτονται οι servers του προσφερόμενου blade system. :5 Βαθμοί επιπλέον των 100 για κάθε επιπλέον 100 άδειες για σταθμούς εργασίας μέχρι τη βαθμολογία των 120.	2		
		Σύνολο:	90%		
Ομάδα Β: Τεχνική Υποστήριξη και κάλυψη					

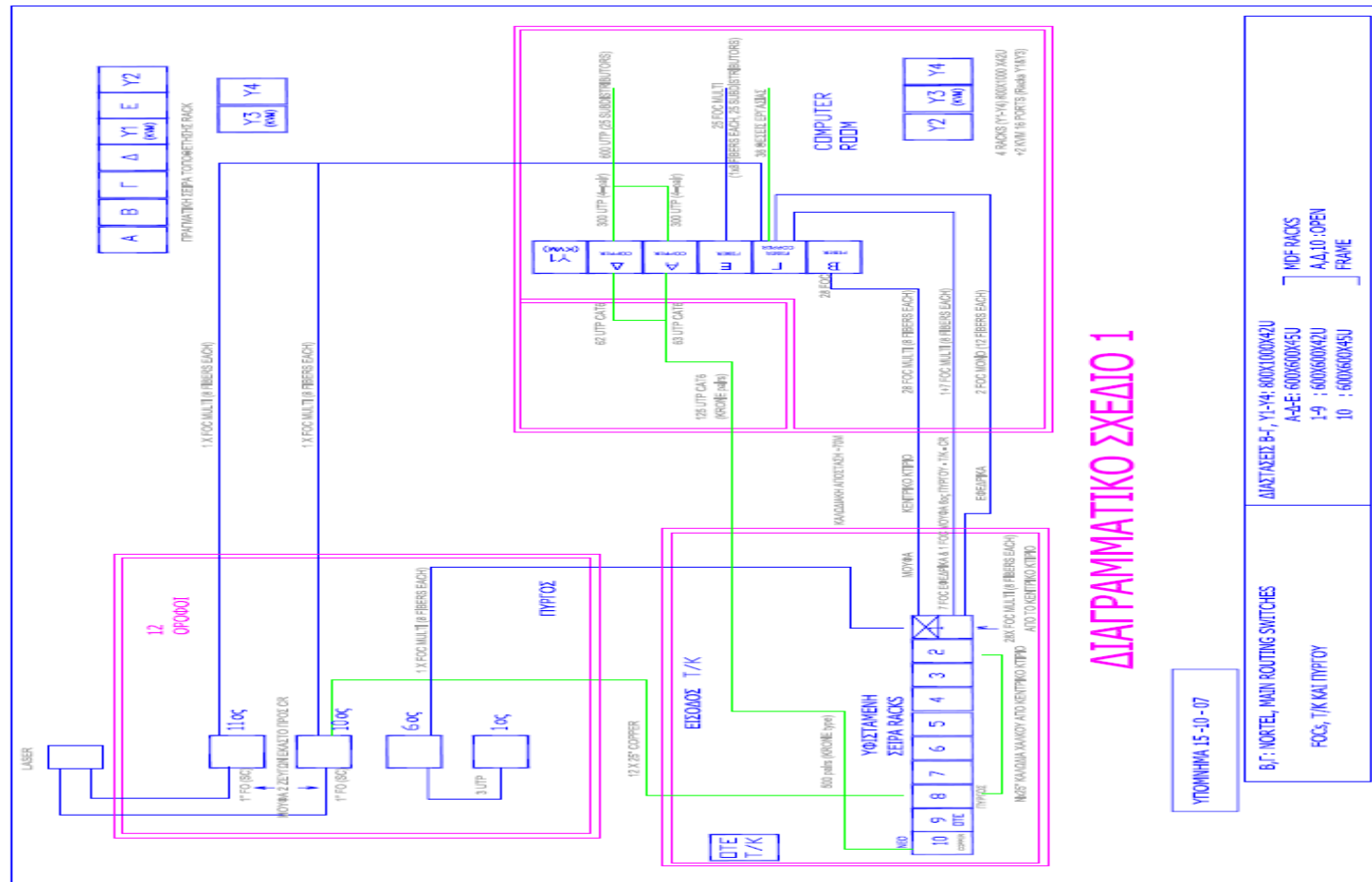
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

1	5.2	Σημείο 1: Διάρκεια περιόδου εγγυημένης λειτουργίας ≥ 3 έτη : 20 Βαθμοί επιπλέον των 100 αν δοθούν ≥ 4 έτη	10%		
ΣΥΝΟΛΟ Ομάδων Α και Β:			100%		ΒΤΠ=

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV –ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1



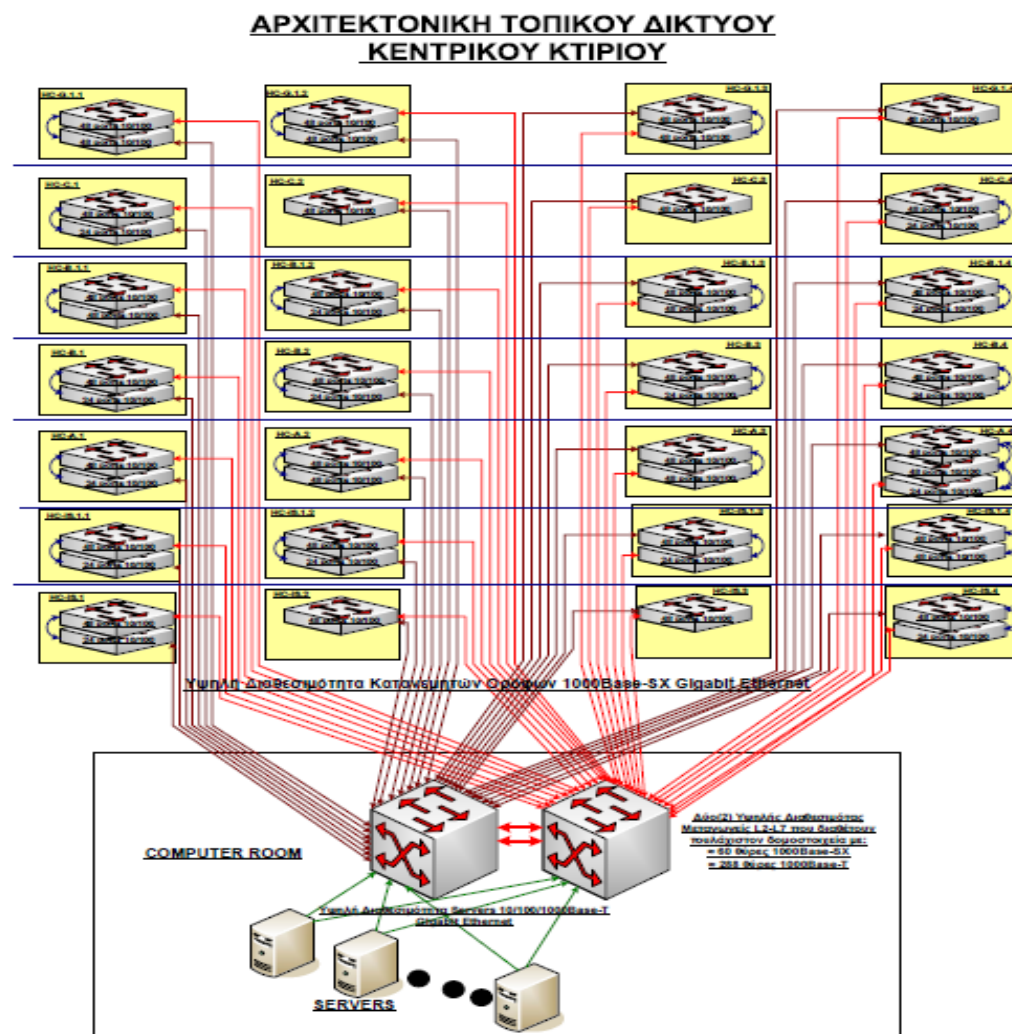
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 2



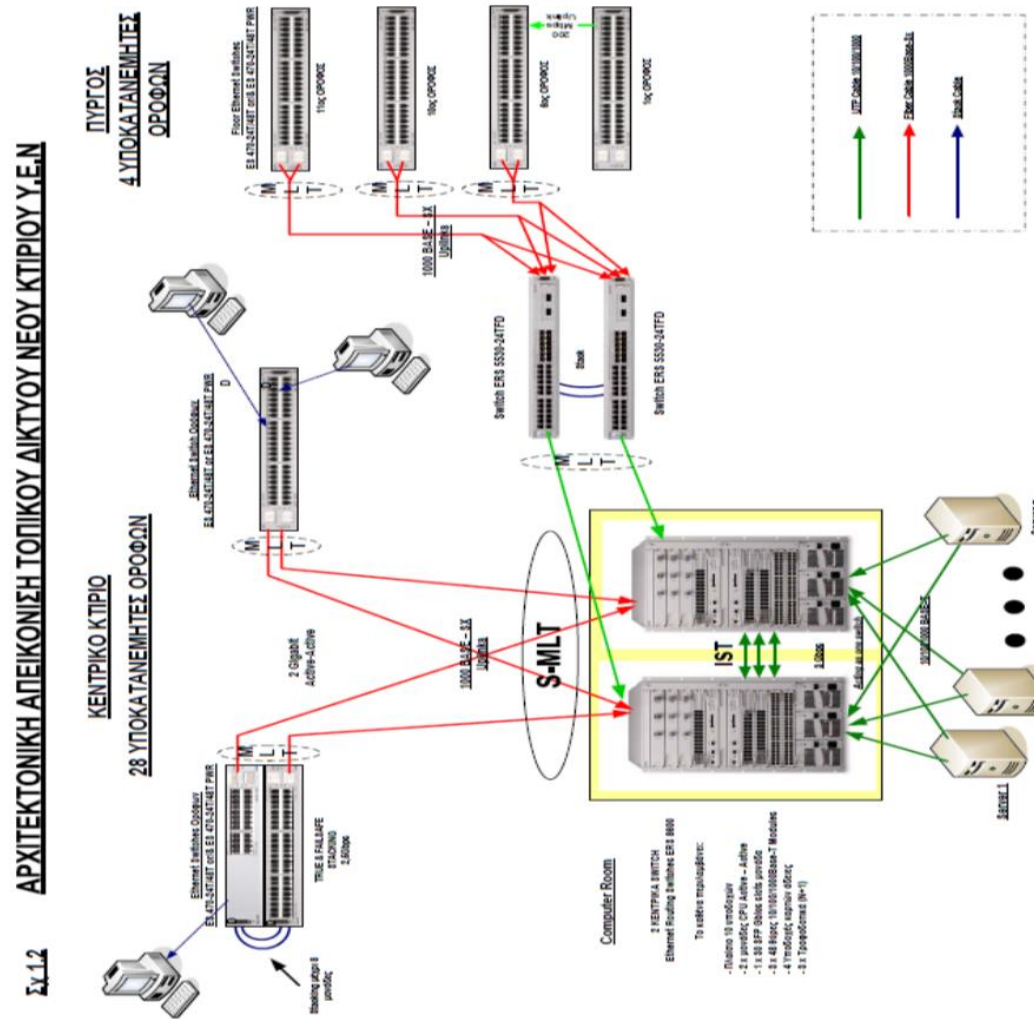
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 3



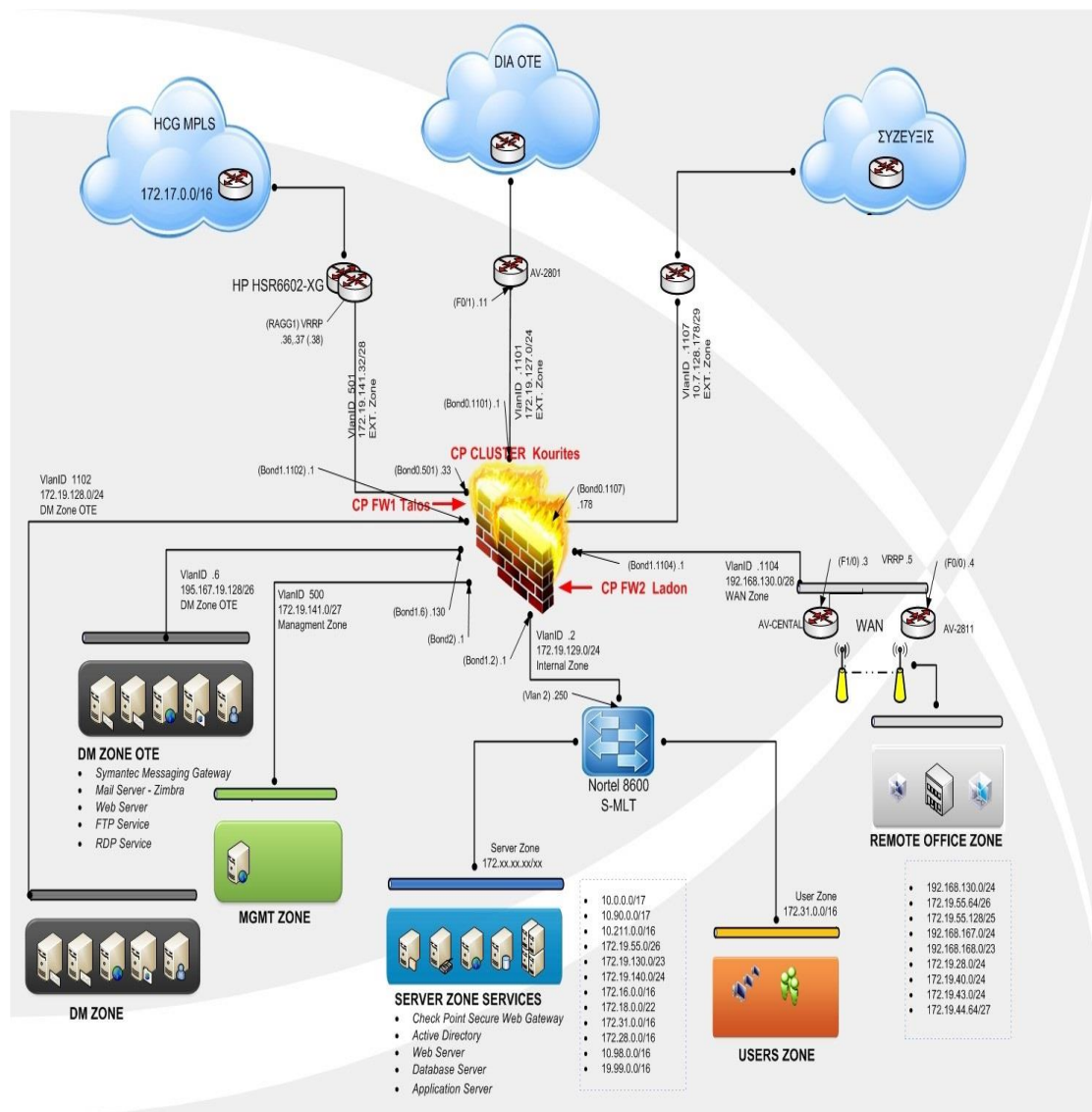
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 4



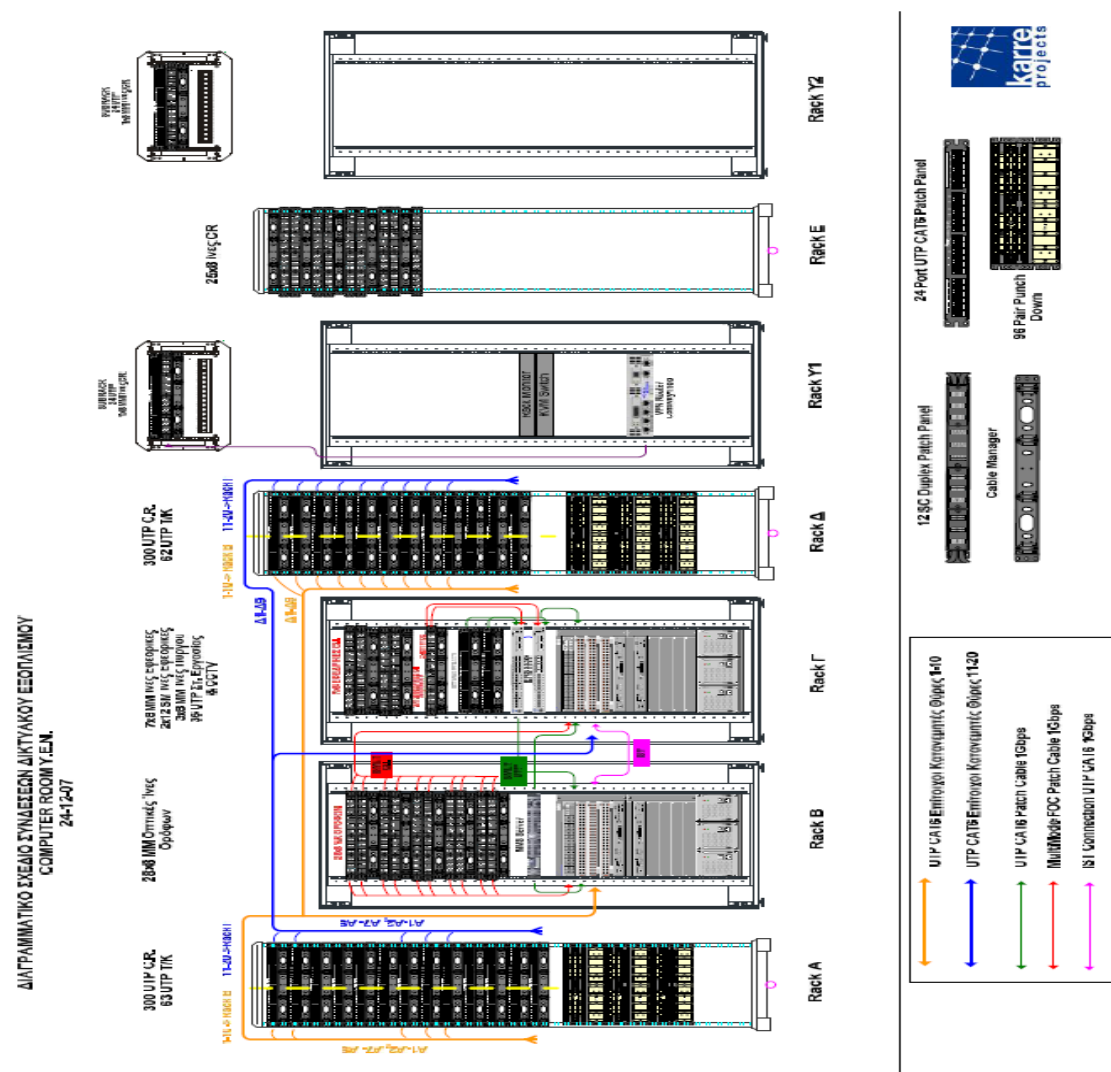
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 5



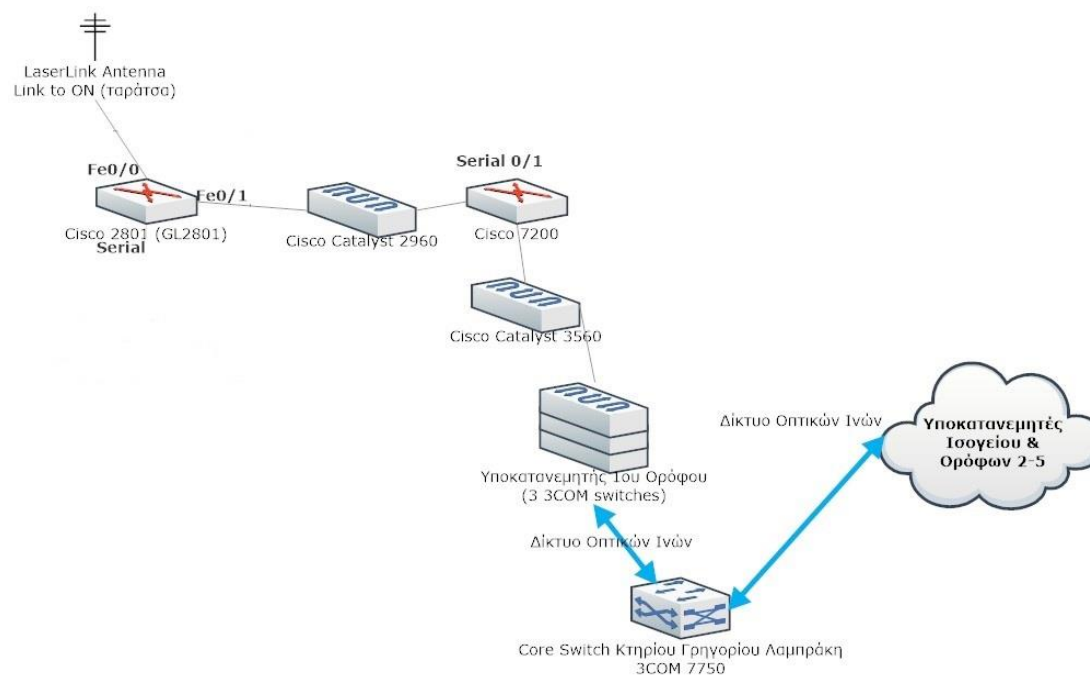
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 6



Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 7



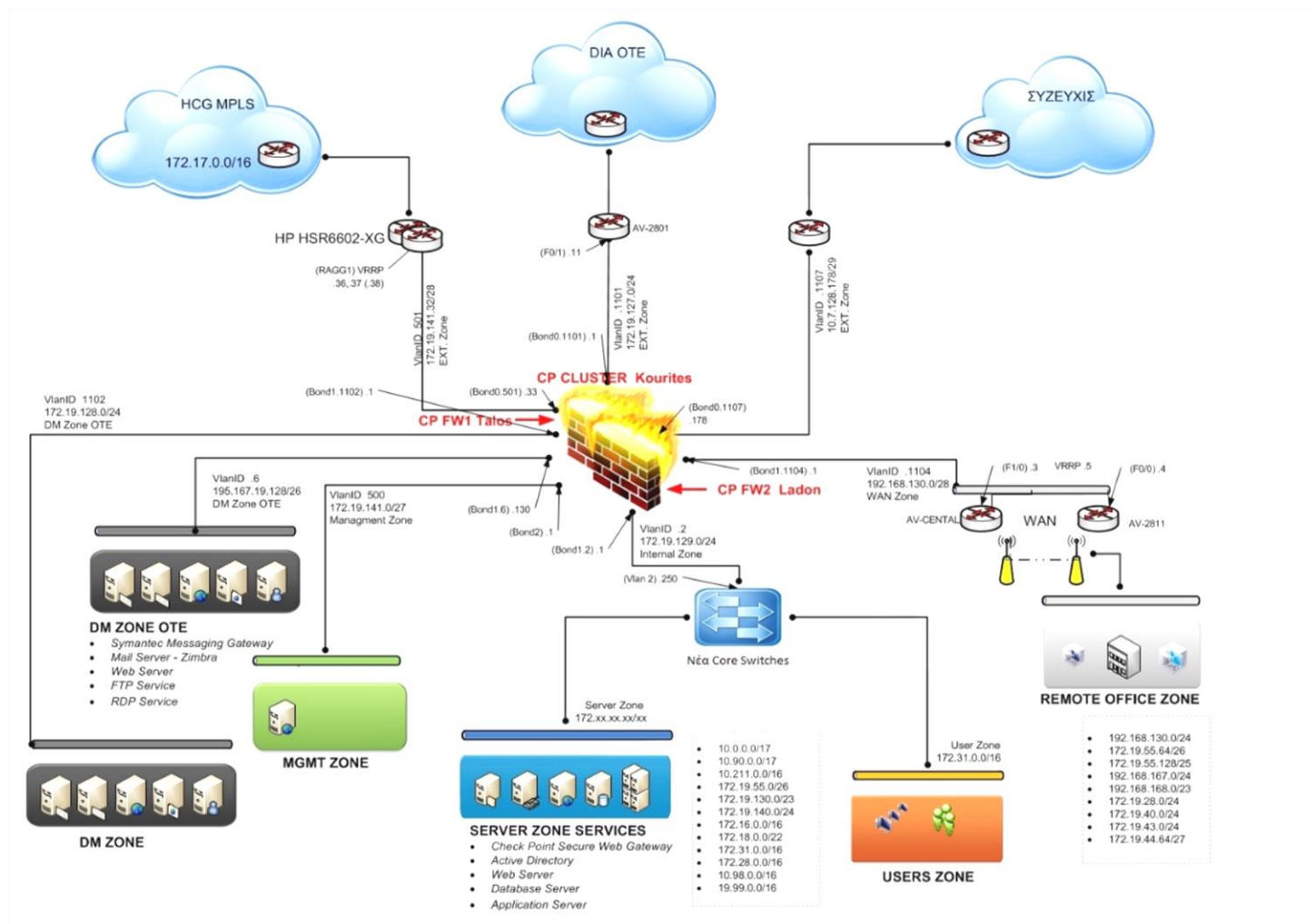
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 8



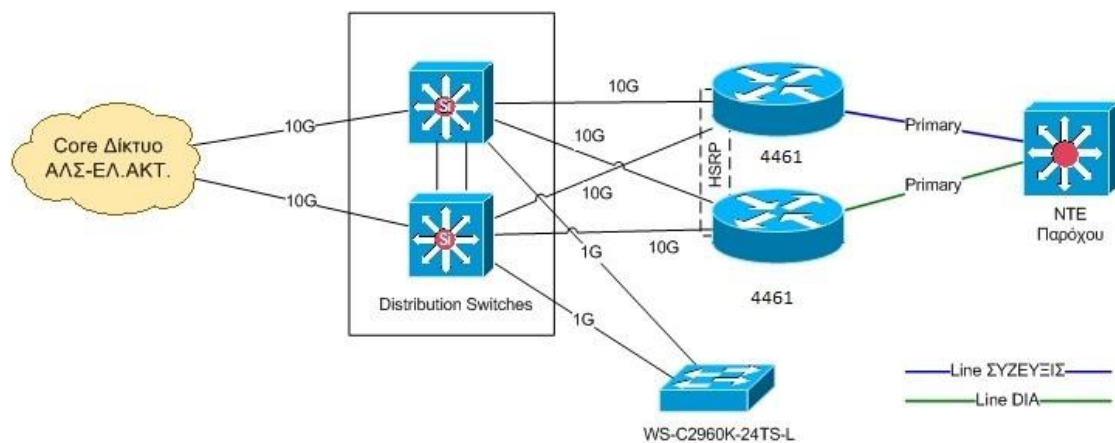
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 9



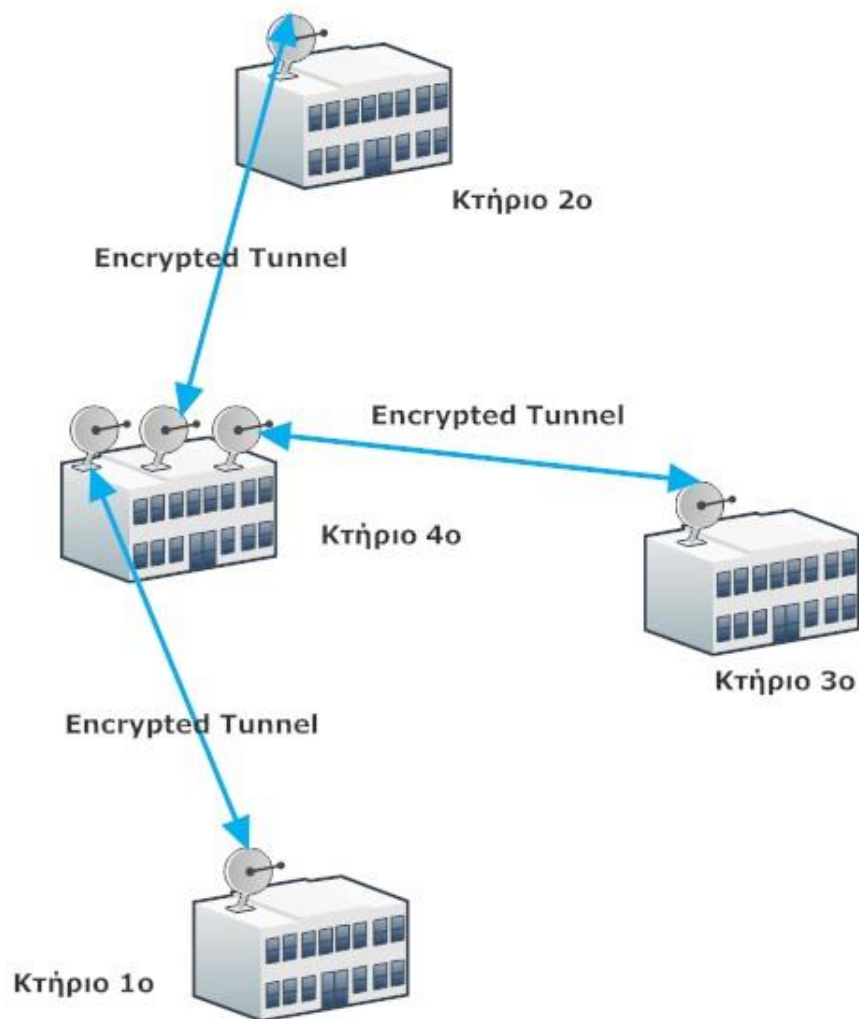
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 10



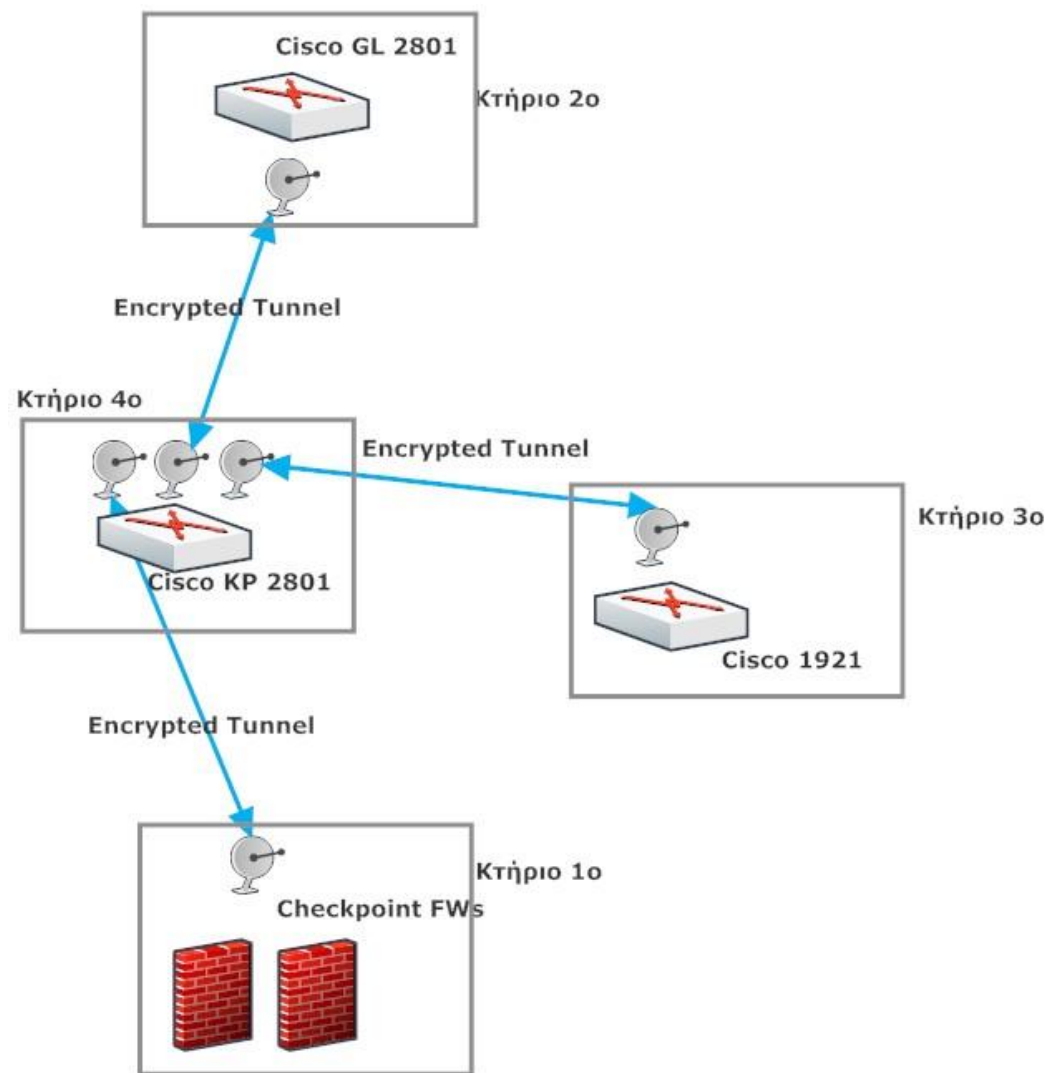
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 11



Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 12



Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 13



Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 14



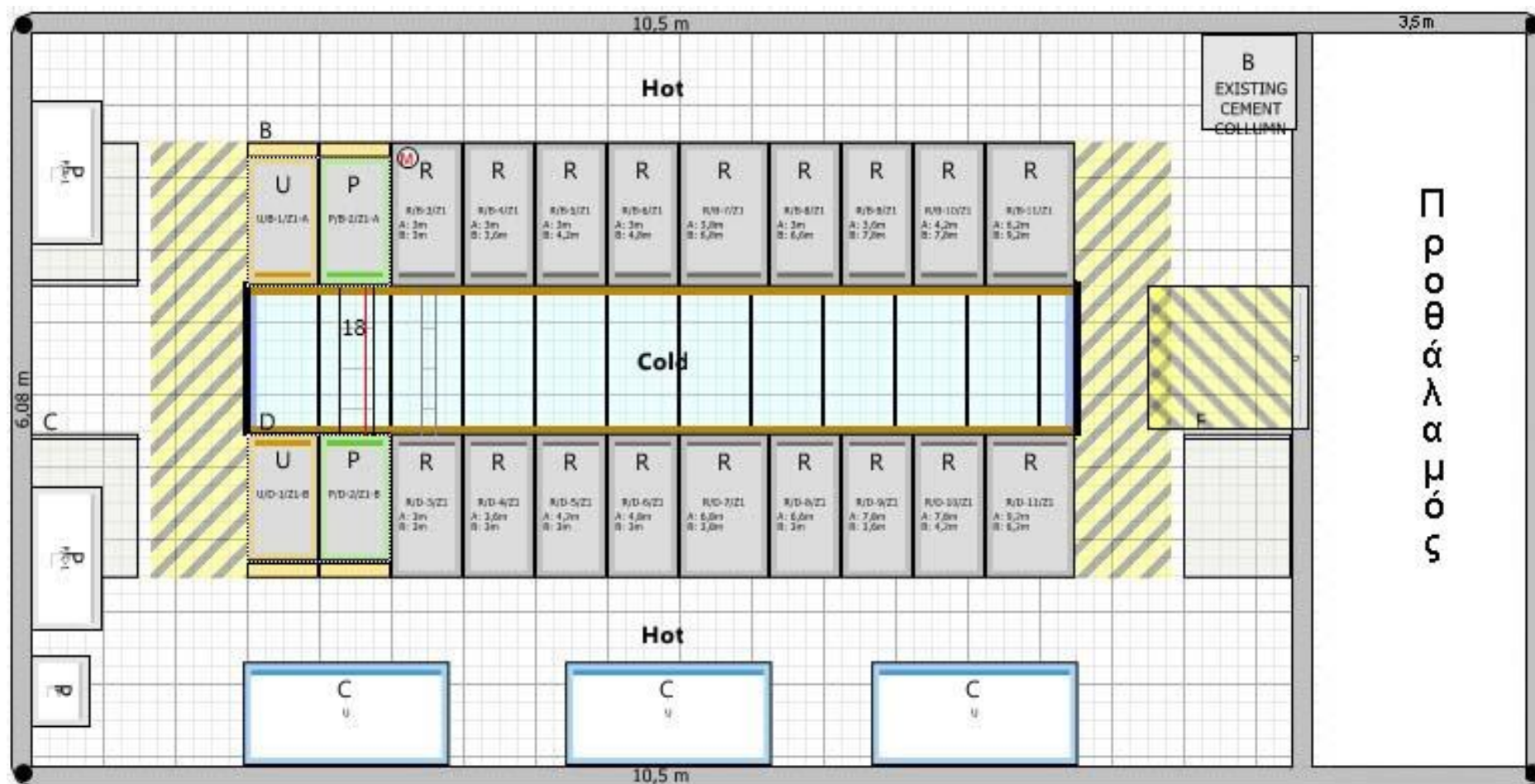
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 15



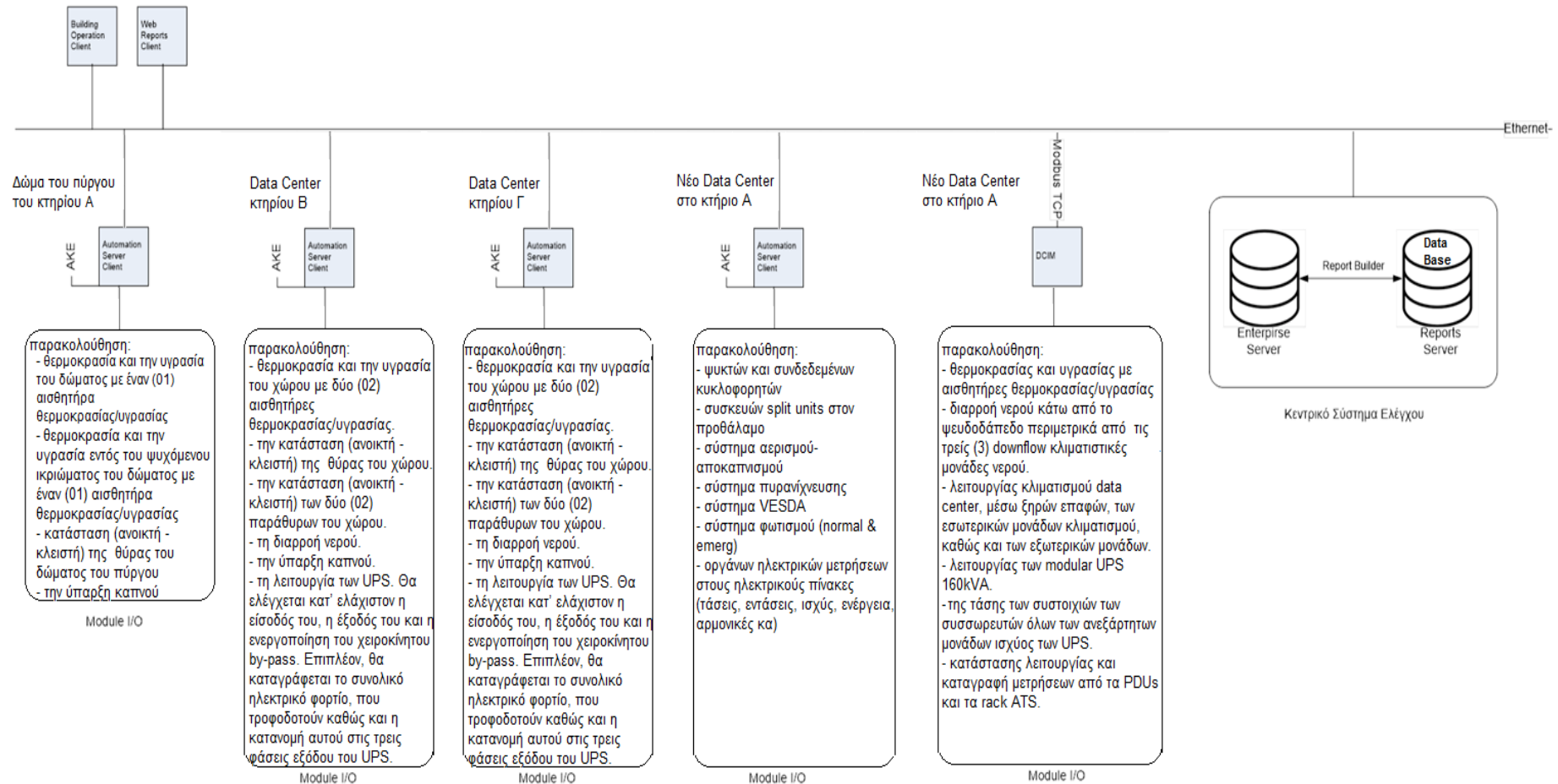
Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 16



Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Εικόνα 17: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΣΕ ΚΑΙ DCIM



Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – 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 μέσω της υπηρεσίας (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>).

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

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

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
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Οικονομικό Φορέα, σχήμα διοίκησης Έργου)			

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο	Εργοδότης	Θέση ² και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	Α/Μ
			___/___/___ - ___/___/___	
			___/___/___ - ___/___/___	
			___/___/___ - ___/___/___	

² Ως ΘΕΣΕΙΣ ενδεικτικά αναφέρονται : manager, senior consultant, consultant, business expert κλπ.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Περιεχόμενα Τεχνικής Προσφοράς		
A/A	Τίτλος Ενότητας	Σύμφωνα με παραγράφους:
1.	Εισαγωγή: παρουσίαση του προσφέροντος, της καταλληλότητάς του για την υλοποίηση του έργου	
2.	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ	
2.1	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	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: παρ. 1.1 και παρ. 1.2
2.2	Αντικείμενο του Έργου	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: παρ. 1.3
3.	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
3.1	Υπηρεσίες Υποστήριξης	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: παρ.5
3.2	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: παρ. 2.8
4.	Μεθοδολογία Υλοποίησης Έργου	
4.1	Μεθοδολογία Υλοποίησης - Υπηρεσίες: Μεθοδολογίες, ανάλυση εργασιών, παραδοτέα, χρονοδιάγραμμα, Υπηρεσίες	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: παρ. 1.4 και παρ. 2, 4
4.2	Οργάνωση Διοίκησης- Σχήμα Επικοινωνίας: Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης του Έργου, ρόλοι & αρμοδιότητες, σχήμα επικοινωνίας κλπ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: παρ. 1.4.1
5.	Πίνακες Συμμόρφωσης	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Πίνακες Συμμόρφωσης
6.	Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς, χωρίς τιμές <u>Η εμφάνιση τιμής/ τιμών στον εν λόγω πίνακα αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς</u>	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

1. Υπηρεσίες

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
	Υπηρεσίες Προμελέτης Εφαρμογής					
	Υπηρεσίες Μελέτης Εφαρμογής					
	Υπηρεσίες Εγκατάστασης παραμετροποίησης					
	Υπηρεσίες Προσωρινές Γραμμές Δεδομένων					
	Υπηρεσίες Μετάπτωσης Υποδομών					
	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας					
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης					
	Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Λειτουργίας					
ΣΥΝΟΛΟ						

2. Εξοπλισμός - Άδειες λογισμικού

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]
							1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος
1	Κεντρικοί μεταγωγείς κτιρίου Α		2						
2	Κεντρικοί Μεταγωγείς Κτιρίων Β και Γ		5						
3	Μεταγωγείς ειδικών χαρακτηριστικών		10						
4	Μεταγωγείς Υποκατανεμητών		155						
5	Μεταγωγείς διασύνδεσης με εξωτερικές γραμμές δεδομένων		2						

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]
							1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος
	(Distribution Switches)								
6	CPE Εξοπλισμός Γραμμών DIA και ΣΥΖΕΥΞΙΣ		2 Routers 2 switch						
7	Μεταγωγείς για δίκτυο management και διασύνδεση καμερών		30						
8	Κατακόρυφη Δομημένη καλωδίωση		10 Χιλιόμετρα						
9	Εγκατάσταση συστήματος wi-fi (access points + controllers)		160						
10	Δρομολογητές		8						
11	Κεντρικά firewalls		2						
12	Σύστημα Content filtering		2						
13	Σύστημα Mail filtering		2						
14	Σύστημα VPN πρόσβασης		1						
15	Σύστημα IDS & IPS		1						
16	Σύστημα παρακολούθησης και ενημέρωσης για περιστατικά ασφάλειας		1						
17	Σύστημα antivirus		1						
18	WAN aggregation		2						
19	Blade Chassis servers		Blade chassis με 20 hosts						
20	Λογισμικό Virtualization		1						
21	Συστήματα αποθήκευσης		4						
22	Μεταγωγείς FC32		2						

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]
							1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος
23	Σύστημα λήψης αντιγράφων Ασφαλείας (backup)		1						
24	Standalone Εξυπηρετητές		12						
25	Υποδομή ενεργού καταλόγου (active directory)		1						
26	Σύστημα διαχείρισης χρηστών ασύρματης και ενσύρματης πρόσβασης		1						
27	Σύστημα διαχείρισης δικτύου		1						
28	Υπηρεσίες υποστήριξης λογισμικού								
29	Συστήματα UPS		5						
30	Συστήματα Ψύξης		12 split και νερού στο data center						
31	Σύστημα ελέγχου πρόσβασης		1						
32	Σύστημα πυρόσβεσης - πυρανίχνευσης		1						
33	Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις								
34	Σύστημα περιβαλλοντικής εποπτείας		1						
35	Σύστημα εποπτείας και ασφάλειας χώρου		1						
36	Σταθεροί Υπολογιστές		500						
37	Σταθεροί υπολογιστές		10						

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]
							1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος
	αυξημένων δυνατοτήτων								
38	Σύστημα Τηλεδιάσκεψης - Τηλεκπαίδευσης								
39	Λογισμικό γραφείου		315						
ΣΥΝΟΛΟ									

* Το ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ αφορά στα έτη μετά την ελάχιστη **ζητούμενη** Περίοδο Εγγύησης.

3. Άλλες δαπάνες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

4. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	Υπηρεσίες (Πίνακας 1)			
2	Εξοπλισμός - Άδειες λογισμικού (Πίνακας 2)			
3	Άλλες δαπάνες (Πίνακας 3)			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ				

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

5. Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

ΕΤΟΣ*	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ*
1 ^ο							
2 ^ο							
3 ^ο							
ΣΥΝΟΛΟ							

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** (για την κάθε γραμμή του Πίνακα 5 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 4.

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

Ι. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ

Χανδρή 3 και Κύπρου, ΤΚ 18346, Μοσχάτο Αθήνα

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητ 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 εταιρίας}: της Εταιρίας 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 υποχρεών 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 απαίτησής 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 κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε 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. 2.3.2 της παρούσας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

II. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης επωνυμία).....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ

Χανδρή 3 και Κύπρου, ΤΚ 18346, Μοσχάτο 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 ευρώυπέρ του

{σε περίπτωση φυσικού προσώπου}: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ:

..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας 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 απαίτησής 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 κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

III. Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής

ΕΚΔΟΤΗΣ:

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς:

Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.

Χανδρή 3, ΤΚ 18346 Μοσχάτο 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 εταιρίας: της Εταιρίας 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 υποχρεών 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 εγγυήσή 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 κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού (Διεθνούς) Άνω των Ορίων Διαγωνισμού για το Έργο «Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.»

IV. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ:

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς:

Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.

Χανδρή 3, ΤΚ 18346 Μοσχάτο 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 εταιρίας}: της Εταιρίας 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 υποχρεων 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. 4.1 της παρούσας**)».

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

Μέρος Ι: 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 Ι 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:

0000/S 0000000

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.

Επίσημη ονομασία:	ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Α.Ε. (ΚΤΠ Α.Ε.)
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:	999983307
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):	http://www.ktpae.gr
Πόλη:	ΜΟΣΧΑΤΟ
Οδός και αριθμός:	ΧΑΝΔΡΗ 3
Ταχ. κωδ.:	18346
Αρμόδιος επικοινωνίας:	ΣΠΥΡΟΥ ΔΩΡΑ
Τηλέφωνο:	2131300771
φαξ:	2131300800
Ηλ. ταχ/μείο:	info@ktpae.gr
Χώρα:	GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:

«Δίκτυο ασφαλούς πρόσβασης επιχειρησιακών μέσων Λιμενικού Σώματος-Ελληνικής Ακτοφυλακής (ΛΣ-ΕΛ. ΑΚΤ.) στο δίκτυο ΥΝΑΝΠ και αναβάθμιση δικτυακής υποδομής Αρχηγείου ΛΣ-ΕΛ.ΑΚΤ.» με κωδικό ΟΠΣ 5047320.

Σύντομη περιγραφή:

Το αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση της δικτυακής και μηχανογραφικής υποδομής του Φορέα, ώστε να παρέχονται στους χρήστες (εσωτερικούς - στελέχη και εξωτερικούς - επισκέπτες) βελτιωμένες ταχύτητες και υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και αξιοπιστίας κατά την πρόσβασή τους σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες καθώς και για την ασφαλή απομακρυσμένη δικτυακή επικοινωνία επιχειρησιακών μέσων ΛΣ-ΕΛΑΚΤ. Επιπρόσθετα, θα αναβαθμιστεί η ηλεκτρομηχανολογική και υποστηρικτική υποδομή των κέντρων δεδομένων του Φορέα, βελτιώνοντας ουσιαστικά τη διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και ενισχύοντας σε μεγάλο βαθμό την ασφάλεια και την ακεραιότητα των δεδομένων που αποθηκεύονται.

Αριθμός αναφοράς αρχείου
που αποδίδεται στον φάκελο
από την αναθέτουσα αρχή ή
τον αναθέτοντα φορέα (εάν
υπάρχει):

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: 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 τμήματός 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

A: 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)

-

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, 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 καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

-

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 καταδίκης, 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

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα 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 καταδίκης, 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 καταδίκης, 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

..

-
Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-
Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-
Σε περίπτωση καταδικής, 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

-
B: 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 καταδικής, 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

-

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 καταδίκης, 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 καταδίκης, 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

-

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

-

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 καταδικής, 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 καταδικής, 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 καταδικής, 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 καταδικής, 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

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