



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

ΑΔΑ:

ΑΔΑΜ: 24ΑWRD014621077

Πειραιάς, 15 Απριλίου 2024

Αριθ. πρωτ.: 2452/Α2-1374

Ταχ. Δ/ση: Πειραιώς 46 & Επονητών
Ταχ. Κώδικας: 185 10 Πειραιάς
Πληροφορίες: Ε. Καραγιάννη
Τηλέφωνο: 213 135 3154
E-mail: el.karagianni@statistics.gr

ΘΕΜΑ: Έγκριση του υπ' αριθμ. 4/02.04.2024 Πρακτικού και Κατακύρωση του υπ' αριθμ. 7485/Α2-5802/23.11.2023 Διεθνούς Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διαγωνισμού για την: «(α) πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση όλων των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ και (β) προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS», με αριθμό συστήματος ΕΣΗΔΗΣ 248362.

Α Π Ο Φ Α Σ Η

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις όπως αυτές ισχύουν:

- α. του **Ν.3832/2010** (ΦΕΚ Α'38) «Ελληνικό Στατιστικό Σύστημα (ΕΛ.Σ.Σ.), Σύσταση Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) ως Ανεξάρτητης Αρχής», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει,
- β. του **Π.Δ.73/2019** (ΦΕΚ Α'114/4.7.2019), «Οργανισμός της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.)»,
- γ. της υπ' αριθ. **ΓΠ-400/27-8-2012** (ΦΕΚ Β'2390) απόφασης, με θέμα : «Έγκριση Κανονισμού Λειτουργίας και Διαχείρισης της ΕΛΣΤΑΤ,
- δ. της υπ' αριθ. **22957 ΕΞ 2021/25.02.2021** απόφασης του Υπουργού Οικονομικών με θέμα: «Ανανέωση της θητείας του Προέδρου της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.)», ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 140/25.02.2021 και ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 149/26.02.2021,
- ε. του **Ν.4412/2016** «Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και ιδίως με τις διατάξεις του **ν.4782/2021** (ΦΕΚ Α'36),
- στ. του **Ν.4270/2014** (ΦΕΚ Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της οδηγίας 2011/85/ΕΕ)-δημόσιο λογιστικό ή άλλες διατάξεις»,
- ζ. του **ΝΔ. 496/1974** (ΦΕΚ Α' 204) «Περί Λογιστικού των Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου»,
- η. του **ν. 4622/19 (Α' 133)** «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- θ. του **ν. 4700/2020 (Α' 127)** «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- ι. του **ν. 4601/2019 (Α' 44)** «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της

16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»

ια. του **N.4250/2014** (ΦΕΚ Α' 74/26.3.14) «Διοικητικές απλουστεύσεις-Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1.

ιβ. του **N.2859/2000** «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας» (ΦΕΚ Α' 248), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει,

ιγ. του άρθρου 64 του **N. 4172/2013** (ΦΕΚ Α' 167) «Φορολογία Εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του Ν.4046/2012, του Ν.4093/2012 και του Ν.4127/2013 και άλλες διατάξεις» περί παρακράτησης φόρου εισοδήματος, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

ιδ. του **N.4738/2020** «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 207),

ιε. του **N.4013/2011** (ΦΕΚ Α' 204) «Σύσταση Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων ...», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει .

ιστ. του **N. 4912/22 (ΦΕΚ 59/17.03.2022 Α')** «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης» και ειδικότερα του άρθρου 7 «Οικονομική αυτοτέλεια – Αντικατάσταση άρθρου 350 ν. 4412/2016» .

ιζ. του **N.3861/2010** (ΦΕΚ Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4210/2013 (ΦΕΚ 254/Α').

ιη. Της παρ. Ζ του **N.4152/2013** (Α'107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».

ιθ. Του **N.2690/1999** (ΦΕΚ 45/Α/9.3.1999) «Κύρωση του κώδικα διοικητικής διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,

κ. του **N.4155/2013** (ΦΕΚ 120/Α/29.5.2013) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει και ιδιαιτέρως των άρθρων 10,11 και 12.

κα. Του **Π.Δ. 80/2016** (Α'145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».

κβ. Του **Π.Δ. 28/2015** (Α'34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία».

κγ. Του **Π.Δ. 39/2017** (Α'64) «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών».

κδ. του **ν. 4727/2020 (Α' 184)** «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»,

κε. του **ν.3419/2005 (Α' 297)** «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»

κστ. του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ 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) ,

κζ. Του **N.4624/2019** (ΦΕΚ Α'137/29.08.2019) «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».

κη. του ν. **4919/2022** (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,

κθ. του ν. **2121/1993** (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,

λ. της υπ' αριθ. **57654 (Β' 1781/23.5.2017)** Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης».

λα. της υπ' αριθ. **64233(Β'2453/09.06.2021)** Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».

λβ. της υπ' αριθ. **76928/(Β'3075/13.07.2021)** Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)»,

λγ. της υπ' αριθ. **102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022)** απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,

λδ. της υπ' αριθ. **Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021)** «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44).

λε. της υπ' αριθ. **63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020)** «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».

λστ. της υπ' αριθ. **Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023)** «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,

λζ. Του Κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) 2022/576 της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ.833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία.

λη. Των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

2. Την υπ' αρ. **2024709/601/0026/8.4.1998** απόφαση του Υπουργού Οικονομικών με θέμα «Περί καθορισμού των δικαιολογητικών των δαπανών του Δημοσίου για προμήθειες και εργασίες».

3. Την υπ' αριθ. **162/Α1-129/10.01.2023 (ΑΔΑ: ΨΕΖΝ6ΣΙ-Η5Θ)** απόφαση με θέμα: «**Ορισμός μελών Επιτροπών έτους 2023 και αντικατάσταση μελών ενεργών επιτροπών, λόγω συνταξιοδότησης τους**» του Τμήματος Διοικητικής Υποστήριξης, όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. **2002/Α1-1600/15.03.2023 (ΑΔΑ: 671Ζ6ΣΙ-Η0Σ)** απόφαση.

4. Την υπ' αριθ. **656/Α1-524/22.01.2024 (ΑΔΑ: Ψ4886ΣΙ-ΣΥΥ)** απόφαση με θέμα: «**Ορισμός μελών επιτροπών έτους 2024**» του Τμήματος Διοικητικής Υποστήριξης και την υπ' αριθ. **1307/Α1-1032/15.02.2024 (ΑΔΑ: ΨΟΟΜ6ΣΙ-ΦΕΦ)** απόφαση τροποποίησης της.

5. Το με αριθμ. πρωτ. **Α4-161/24.05.2023 (ΑΔΑΜ: 23REQ012739077)** Πρωτογενές αίτημα της Δ/σης Πληροφορικής για την αναγκαιότητα της δαπάνης.

6. Την υπ' αριθμ. **5322/Α2-3178/03.08.2023 (ΑΔΑΜ: 23REQ013209253 και ΑΔΑ: ΡΖΔΒ6ΣΙ-Θ5Μ)** απόφαση ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης σε βάρος του **ΚΑΕ 7123** του προϋπολογισμού

εξόδων της **ΕΛΣΤΑΤ οικον. έτους 2024**, βάσει της οποίας εκδόθηκε η υπ' αριθμ. **777/A2-409/25.01.2024 (ΑΔΑΜ: 24REQ014180444 και ΑΔΑ: 9Λ3Ψ6ΣΙ-Ε0Ψ)** και με αριθμό καταχώρισης **57** απόφαση δέσμευσης πίστωσης σε βάρος του του ΚΑΕ 7123 του προϋπολογισμού εξόδων της **ΕΛΣΤΑΤ οικον. έτους 2024**.

7. Την υπ' αριθμ. **5323/A2-3179/03.08.2023 (ΑΔΑΜ: 23REQ013209248 και ΑΔΑ: ΨΟΒΚ6ΣΙ-ΛΧ1)** και με αριθμό καταχώρισης **354** απόφαση δέσμευσης πίστωσης σε βάρος του του ΚΑΕ 7123 του προϋπολογισμού εξόδων της **ΕΛΣΤΑΤ οικον. έτους 2023**, η οποία αντικαταστάθηκε από την υπ' αριθμ. **929/A2-499/30.01.2024 (ΑΔΑΜ: 24REQ014211324 και ΑΔΑ: 60ΔΝ6ΣΙ-Λ5Ζ)** και με αριθμό καταχώρισης **113** απόφαση δέσμευσης πίστωσης σε βάρος του του ΚΑΕ 7123 του προϋπολογισμού εξόδων της **ΕΛΣΤΑΤ οικον. έτους 2024**.

8. Την υπ' αριθμ. **6128/A2-3832/22.09.2023 (ΑΔΑΜ: 23AWRD013458283 και ΑΔΑ: ΡΟΔΛ6ΣΙ-6ΙΨ)** απόφαση απευθείας ανάθεσης για την προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS για τη δημιουργία δομών offline αποθήκευσης δεδομένων και αρχείων κάθε είδους, απαραίτητων για την διασφάλιση των στοιχείων της **ΕΛΣΤΑΤ**.

9. Την υπ' αριθ. **7485/A2-5802/23.11.2023 (ΑΔΑΜ: 23PROC013860650)** Διακήρυξη Διεθνούς Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διαγωνισμού για την: «(α) πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση όλων των βασικών υποδομών της **ΕΛΣΤΑΤ** και (β) προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS».

10. Την υπ' αριθμ. **1824/A2-983/12.03.2024** απόφαση έγκρισης των υπ' αριθμ. 1/19.01.2024, 2/14.02.2024 και 3/05.03.2024 Πρακτικών του υπ' αριθ. 7485/A2-5802/23.11.2023 Διεθνούς Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διαγωνισμού.

11. Τις ανάγκες της **ΕΛΣΤΑΤ**.

Αποφασίζουμε

1.- Αποδεχόμαστε και εγκρίνουμε το υπ' αριθμ. **4/02.04.2024** Πρακτικό της Επιτροπής που συγκροτήθηκε με την ανωτέρω υπό στοιχ. 3 απόφαση του Προέδρου της **ΕΛΣΤΑΤ** και κατακυρώνουμε το **ΤΜΗΜΑ (Α)** του υπ' αριθ. 7485/A2-5802/23.11.2023 Διεθνούς Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διαγωνισμού για την: «(α) πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση όλων των βασικών υποδομών της **ΕΛΣΤΑΤ** και (β) προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS», όπως αναλυτικά παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα, στην εταιρεία **COSMOS BUSINESS SYSTEMS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ** με διακριτικό τίτλο «**COSMOS COMPUTERS A.E.B.E.**» (Π. Μπακογιάννη 44, Τ.Κ. 14452 – Μεταμόρφωση, **ΑΦΜ: 094223430**) στο συνολικό ποσό των **εννιακοσίων εβδομήντα επτά χιλιάδων πεντακοσίων εβδομήντα επτά ευρώ και πενήντα έξι λεπτών (€977.577,56)** συμπεριλαμβανόμενου ΦΠΑ (ήτοι καθαρό ποσό € 788.369,00 πλέον ΦΠΑ € 189.208,56) :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (Προμήθεια ή Υπηρεσία)	ΠΟΣΟΤ.	ΤΥΠΟΣ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΠΑ
1.	Συσκευές switches (access switches, core switches)	30	τμχ	101.520,00 € Εκατόν Μία Χιλιάδες, Πεντακόσια Είκοσι Ευρώ	24%	125.884,80 € Εκατόν Είκοσι Πέντε Χιλιάδες, Οκτακόσια Ογδόντα Τέσσερα Ευρώ και Ογδόντα Λεπτά
2.	Συσκευές FC switches για τη διασύνδεση των συστημάτων	2	τμχ	35.500,00 € Τριάντα Πέντε Χιλιάδες, Πεντακόσια Ευρώ	24%	44.020,00 € Σαράντα Τέσσερις Χιλιάδες, Είκοσι Ευρώ

3.	Συσκευές τείχους προστασίας (firewalls)	2	τμχ	82.392,00 € Ογδόντα Δύο Χιλιάδες, Τριακόσια Ενεήντα Δύο Ευρώ	24%	102.166,08 € Εκατόν Δύο Χιλιάδες, Εκατόν Εξήντα Έξι Ευρώ και Οκτώ Λεπτά
4.	Σύστημα προστασίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (mail protection)	1	τμχ	23.550,00 € Είκοσι Τρεις Χιλιάδες, Πεντακόσια Πενήντα Ευρώ	24%	29.202,00 € Είκοσι Εννέα Χιλιάδες, Διακόσια Δύο Ευρώ
5.	Λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας	1	τμχ	58.290,00 € Πενήντα Οκτώ Χιλιάδες, Διακόσια Ενεήντα Ευρώ	24%	72.279,60 € Εβδομήντα Δύο Χιλιάδες, Διακόσια Εβδομήντα Εννέα Ευρώ και Εξήντα Λεπτά
6.	Σύστημα αποθήκευσης αντιγράφων ασφαλείας (backup storage) και σύστημα αποθήκευσης δεδομένων (storage system)	2	τμχ	223.680,00 € Διακόσιες Είκοσι Τρείς Χιλιάδες, Εξακόσια Ογδόντα Ευρώ	24%	277.363,20 € Διακόσιες Εβδομήντα Επτά Χιλιάδες, Τριακόσια Εξήντα Τρία Ευρώ και Είκοσι Λεπτά
7.	Εξυπηρετητές (servers) εικονικών και φυσικών μηχανών	7	τμχ	206.577,00 € Διακόσιες Έξι Χιλιάδες, Πεντακόσια Εβδομήντα Επτά Ευρώ	24%	256.155,48 € Διακόσιες Πενήντα Έξι Χιλιάδες, Εκατόν Πενήντα Πέντε Ευρώ και Σαράντα Οκτώ Λεπτά
8.	Υλικό και υπηρεσίες αντικατάστασης οπτικών ινών βασικού δικτύου κορμού (κάθετο και οριζόντιο)	1	υπηρ	31.730,00 € Τριάντα μία Χιλιάδες, Επτακόσια Τριάντα Ευρώ	24%	39.345,20 € Τριάντα Εννέα Χιλιάδες, Τριακόσια Σαράντα Πέντε Ευρώ και Είκοσι Λεπτά
9.	Υπηρεσίες εγκατάστασης, μετεγκατάστασης, μετάπτωσης, ελέγχου	1	υπηρ	18.160,00 € Δέκα Οκτώ Χιλιάδες, Εκατόν Εξήντα Ευρώ	24%	22.518,40 € Είκοσι Δύο Χιλιάδες, Πεντακόσια Δέκα Οκτώ Ευρώ και Σαράντα Λεπτά
10.	Υπηρεσίες εκπαίδευσης διαχειριστών ΕΛΣΤΑΤ	1	υπηρ	6.970,00 € Έξι Χιλιάδες, Εννιακόσια Εβδομήντα Ευρώ	24%	8.642,80 € Οκτώ Χιλιάδες, Εξακόσια Σαράντα Δύο Ευρώ και Ογδόντα Λεπτά
	ΣΥΝΟΛΟ			788.369,00 € Επτακόσιες Ογδόντα Οκτώ Χιλιάδες, Τριακόσια Εξήντα Εννέα Ευρώ	24%	977.577,56 € Εννιακόσιες Εβδομήντα Επτά Χιλιάδες, Πεντακόσια Εβδομήντα Επτά Ευρώ και Πενήντα Έξι Λεπτά

Στην παρούσα Απόφαση ενσωματώνεται η αριθμ. **1824/A2-983/12.03.2024** Απόφαση έγκρισης πρακτικών 1 , 2 και 3 περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και οικονομικής προσφοράς.

Οι παρεχόμενες από τον Ανάδοχο υπηρεσίες του έργου θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τους όρους, τις απαιτήσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές της αριθμ. **7485/A2-5802/23.11.2023** διακήρυξης, όπως παρατίθενται στα **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ I, II και III** της παρούσας, και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής, καθώς και την τεχνική προσφορά του Αναδόχου που είναι δεσμευτική για αυτόν.

2.- Η παραπάνω δαπάνη βαρύνει την πίστωση του κωδικού αριθμού εξόδων **(ΚΑΕ) 7123** του προϋπολογισμού εξόδων της ΕΛΣΤΑΤ, οικον. έτους 2024 και υπόκειται σε κράτηση **(0,1%)** υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ), μετά του αναλογούντος χαρτοσήμου και ΟΓΑ χαρτοσήμου, καθώς και οποιαδήποτε άλλη κράτηση τυχόν θεσμοθετηθεί κατά τη διάρκεια της υπογραφείσας σύμβασης με τον Ανάδοχο.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας εισοδήματος (%) επί του καθαρού ποσού βάσει του άρθρου 64 του Ν. 4172/2013 (ΦΕΚ Α' 167).

3.- Τη σχετική σύμβαση που θα ακολουθήσει της απόφασης αυτής, θα υπογράψουν ο Πρόεδρος της ΕΛΣΤΑΤ που με την ιδιότητά του αυτή την εκπροσωπεί και ο νόμιμος εκπρόσωπος της αναδόχου εταιρείας **«COSMOS COMPUTERS A.E.B.E.»**.

4.- Για την υπογραφή της σύμβασης, η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να προσκομίσει **εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης** (εγγύηση για την τήρηση των όρων της σύμβασης), εκδοθείσα σύμφωνα με όσα ορίζονται στο **άρθ.72 του Ν.4412/2016**, αναγνωρισμένου πιστωτικού ιδρύματος, **ποσού τριάντα μίας χιλιάδων εξακοσίων ευρώ (31.600,00 €)** που αντιστοιχεί στο (4%) της συνολικής προϋπολογισθείσας αξίας προ ΦΠΑ, με χρόνο ισχύος μεγαλύτερο κατά δύο (2) μήνες από το συνολικό συμβατικό χρόνο.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης επιστρέφεται με τη λήξη της σύμβασης και μετά την εκπλήρωση όλων των συμβατικών υποχρεώσεων της αναδόχου εταιρείας.

Σε περίπτωση που η ανάδοχος εταιρεία, στην οποία έγινε η κατακύρωση του διαγωνισμού, δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση εντός της προθεσμίας που του ορίστηκε ή αρνηθεί να καταθέσει προ της υπογραφής την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, κηρύσσεται έκπτωτος και η αναθέτουσα αρχή επιβάλλει αθροιστικά ή διαζευκτικά τις προβλεπόμενες από τις κείμενες διατάξεις κυρώσεις.

5.- Οι παραπάνω υπηρεσίες θα παρασχεθούν σύμφωνα με τους όρους και τις επισυναπτόμενες τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης καθώς και της τεχνικής προσφοράς του Αναδόχου, η οποία είναι δεσμευτική γι' αυτόν, επισυνάπτονται σαν ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ I, II και III και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης.

Έναρξη παροχής υπηρεσιών (ενεργοποίηση της σύμβασης): Άμεσα από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Χρονική διάρκεια: Το έργο θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί στο σύνολό του εντός **έξι (6) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι την παραγωγική λειτουργία του. Μετά την οριστική παραλαβή του έργου ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης για διάστημα τουλάχιστον τριών (3) ετών και πέντε (5) ετών για συγκεκριμένα είδη εξοπλισμού, όπως αυτά περιγράφονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I** της παρούσας.

Αν ο Ανάδοχος παρέχει τις υπηρεσίες του πλημμελώς, θα κηρυχθεί έκπτωτος από την σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει απ' αυτή, ενώ θα επιβληθούν σε βάρος του οι νόμιμες κυρώσεις.

6.- Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει ρητά κι ανεπιφύλακτα την υποχρέωση να τηρεί τις δεσμεύσεις που απορρέουν από την κείμενη ενωσιακή και ελληνική νομοθεσία περί προστασίας του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και τις σχετικές αποφάσεις, οδηγίες και κανονιστικές πράξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει επίσης ρητά κι ανεπιφύλακτα την υποχρέωση να εξασφαλίζει καταβάλλοντας την κατά νόμο επιμέλεια ότι, όποιοι υπάλληλοι/προσθηθέντες του ή τρίτα πρόσωπα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, θα δεσμεύονται ότι θα τηρούν την ως άνω υποχρέωση που απορρέει από την προαναφερθείσα ενωσιακή κι ελληνική νομοθεσία.

Σε εφαρμογή του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων, (Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 (ΓΚΠΔ-GDPR)), καθώς και του ν. 4624/2019, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να εφαρμόσει τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα που είναι αναγκαία για τη διασφάλιση του απαραίτητου επιπέδου ασφάλειας έναντι των κινδύνων, για τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, στα οποία ενδέχεται να αποκτήσει πρόσβαση στο πλαίσιο της υλοποίησης της παρούσας, ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις του εν λόγω Κανονισμού.

Ο Ανάδοχος υπόσχεται κι αναλαμβάνει την υποχρέωση να μην ανακοινώνει, διαθέτει ή δημοσιοποιεί με οποιονδήποτε τρόπο σε τρίτους, οι οποίοι δεν σχετίζονται με τους σκοπούς της παρούσας και για τους οποίους δεν υπάρχει τέτοια υποχρέωση από το νόμο ή δικαστική απόφαση, πληροφορίες, που έχει λάβει και επεξεργάζεται, στο πλαίσιο της δραστηριότητάς του, όπως αυτή περιγράφεται κι απορρέει από τη παρούσα σύμβαση. Οι ως άνω παράγραφοι παραμένουν ισχυρές για απεριόριστο χρονικό διάστημα μετά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της παρούσας.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει ρητά κι ανεπιφύλακτα την υποχρέωση όπως αμέσως μετά τη λήξη ή τη λύση της παρούσας σύμβασης, προβεί στη καταστροφή οποιουδήποτε ηλεκτρονικού, ή άλλου τυχόν αρχείου που περιήλθε στη κατοχή του κατά το ως άνω διάστημα και τη διακοπή της πρόσβασης σε αυτά. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει επίσης την υποχρέωση να εξασφαλίσει τη τήρηση των ανωτέρω υποχρεώσεων εκ μέρους των υπαλλήλων του/προσθηθέντων του/ή τρίτων προσώπων που θα έχουν χρησιμοποιηθεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης.

Προς εφαρμογή των ανωτέρω ο Ανάδοχος θα υπογράψει σχετικά και Συμφωνία για την Επεξεργασία των Δεδομένων (Data Processing Agreement), η οποία θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης που θα υπογραφεί.

Σε εφαρμογή του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων, (Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 (GDPR)), καθώς και του ν. 4624/2019, η ΕΛΣΤΑΤ θα διατηρήσει αποθηκευμένο το σύνολο των προσωπικών δεδομένων που ο Ανάδοχος παραχώρησε σε αυτήν, όπως:

- τα στοιχεία επικοινωνίας του εκπροσώπου του Αναδόχου ή/και του προσωπικού που αυτός θα απασχολήσει στα πλαίσια αυτής της Σύμβασης,
- τα προσωπικά στοιχεία που ο Ανάδοχος έδωσε στην ΕΛΣΤΑΤ στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης.

Η ΕΛΣΤΑΤ θα χρησιμοποιήσει το σύνολο των παρασχεθέντων στοιχείων κατά τα ανωτέρω μόνο για τους σκοπούς που απορρέουν από την παρούσα σύμβαση και σύμφωνα με τις επιταγές του νόμου. Πρόσβαση στα παρασχεθέντα δεδομένα έχει η ΕΛΣΤΑΤ. Τα δεδομένα ενδέχεται να διαβιβάζονται σε τρίτους, όπως είναι οι εθνικοί φορείς που είναι αρμόδιοι για θέματα που απορρέουν από την ισχύουσα νομοθεσία (Α.Α.Δ.Ε., Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, Ε.Φ.Κ.Α., σύστημα Διαύγεια, Υπηρεσία Επιτρόπου του Ελεγκτικού Συνεδρίου, σύστημα taxis κ.α.), αποκλειστικά και μόνο όταν αυτό απαιτείται από το νόμο, τη σύμβαση ή άλλη βάση νόμιμης επεξεργασίας.

Η ΕΛΣΤΑΤ θα λάβει όλα τα προβλεπόμενα από τον άνω Κανονισμό και τη σχετική νομοθεσία μέτρα προστασίας, ώστε να προστατεύσει τα παρασχεθέντα δεδομένα από κάθε ανεξουσιοδότητη ή μη νόμιμη επεξεργασία.

Υπεύθυνος επεξεργασίας είναι ο εκ του νόμου οριζόμενος σε σχέση με τα ΝΠΔΔ και τις Ανεξάρτητες Αρχές. Τα δεδομένα θα τηρηθούν για όσο διάστημα απαιτείται εκ της σύμβασης και της σχετικής νομοθεσίας.

7.- Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί **τμηματικά, σε 3 δόσεις**, ως εξής :

α) η πρώτη δόση θα ανέρχεται στο 30% του συμβατικού τιμήματος και θα πραγματοποιηθεί μετά την ΦΑΣΗ 1 (Σύνταξη Σχεδίου Εγκατάστασης) του έργου,

β) η δεύτερη δόση θα ανέρχεται στο 50% του συμβατικού τιμήματος και θα πραγματοποιηθεί μετά την ΦΑΣΗ 4 (Εξάπλωση Εγκατάστασης (Roll Out)) του έργου και

γ) η τρίτη δόση θα ανέρχεται στο υπόλοιπο 20% του συμβατικού τιμήματος και θα πραγματοποιηθεί στη λήξη της σύμβασης, με την ολοκλήρωση του έργου στο σύνολό του (Οριστική Παραλαβή).

Απαιτούμενα δικαιολογητικά για την πληρωμή του Αναδόχου είναι:

- α) Τιμολόγιο,
- β) Αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας
- γ) Πρακτικό καλής εκτέλεσης από την αρμόδια Επιτροπή.
- δ) Βεβαίωση του ΕΦΚΑ για μη οφειλόμενες εισφορές (ασφαλιστική ενημερότητα)
- ε) Εξοφλητική απόδειξη του αναδόχου εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε»
- στ) κάθε άλλο δικαιολογητικό που τυχόν ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 5 του ν. 4412/2016, ήτοι των σχετικών τιμολογίων και των σχετικών πρωτοκόλλων βεβαίωσης παραλαβής και καλής εκτέλεσης από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής και Καλής Εκτέλεσης καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, με χρηματικά εντάλματα που θα εκδώσει η αναθέτουσα αρχή και θα εξοφληθούν από την Υπηρεσία Ταμειακής Διαχείρισης της αναθέτουσας αρχής.

8.- Πέραν του συμβατικού τιμήματος, οι ανάδοχοι εταιρείες δεν θα έχουν καμία απαίτηση κατά της Αναθέτουσας Αρχής για δαπάνες, τις οποίες θα πραγματοποιήσουν κατά την εκτέλεση των έργων ή εξ αφορμής αυτού.

Η ανάδοχος εταιρεία θα αναλάβει την εκτέλεση της σύμβασης θεωρώντας το συμβατικό τίμημα επαρκές, νόμιμο και εύλογο για την εκτέλεση του αντικείμενου της σύμβασης μετά από συνολική έρευνα που θα έχει πραγματοποιήσει πριν την κατάθεση της προσφοράς του. Στο συμβατικό τίμημα περιλαμβάνονται όλες οι ενδεχόμενες αμοιβές τρίτων, καθώς και οι δαπάνες των αναδόχων για την εκτέλεση του έργου, χωρίς καμία περαιτέρω επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

9. Το ΤΜΗΜΑ (Β) της υπ' αριθ. 7485/Α2-5802/23.11.2023 Διακήρυξης Διεθνούς Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διαγωνισμού έχει ανατεθεί κατά παρέκκλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 6 παρ. 10 του ν. 4412/2016.

10. Τα μέλη της Επιτροπής Παραλαβής έχουν επιλεγεί με τη διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 26 του ν. 4024/2011 και συγκροτήθηκε με την ανωτέρω υπό στοιχ. 4 απόφαση του Προέδρου της ΕΛΣΤΑΤ και είναι τα παρακάτω :

ΤΑΚΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

1. **Βερούχης Πολυχρόνης**, υπάλληλος με βαθμό Α', ως Πρόεδρος
2. **Σταματούδη Αναστασία**, υπάλληλος με βαθμό Α'

3. **Κορρέ Μαρία**, υπάλληλος με βαθμό Α΄

ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

1. **Σταύρου Χρήστος**, υπάλληλος με βαθμό Α΄
2. **Νικολακοπούλου Δήμητρα**, υπάλληλος με βαθμό Α΄
3. **Δρακουλόγκωνας Παναγιώτης**, υπάλληλος με βαθμό Α΄

Συνημ.:

- Απόφαση έγκρισης πρακτικών 1 , 2 και 3
- Πρακτικό 4 (σελ. 4)

Εσωτερική Διανομή:

- 1.- Αυτοτελές Γραφείο Προέδρου
- 2.- Γεν. Δ/ση Διοίκησης & Οργάνωσης
- 3.- Δ/ση Οικον. Υπηρεσιών
Τμήμα Προμηθειών & Διαχείρισης Υλικού
- 4.- Δ/ση Πληροφορικής
- 5.- Μέλη Επιτροπής

Κοινοποίηση:

COSMOS COMPUTERS A.E.B.E.

Π. ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ 44, ΤΚ 144 52, ΑΘΗΝΑ

Ο Πρόεδρος

κ.α.α.

**Η Αναπληρώτρια Προέδρου
Προϊσταμένη Γενικής Δ/σης
Στατιστικών**

Βασιλική Μπενάκη Κυπριώτη

Ακριβές αντίγραφο

Η Προϊσταμένη του Τμήματος
Διοικητικής Υποστήριξης

Σοφία Μπακαλίδου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της σύμβασης είναι : (α) η πλήρης αντικατάσταση και αναβάθμιση όλων των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ και (β) η προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS.

Συγκεκριμένα το αντικείμενο του **ΤΜΗΜΑΤΟΣ (Α)** της παρούσας διακήρυξης (το ΤΜΗΜΑ Β έχει ανατεθεί κατά παρέκκλιση και δε συμμετέχει στη διαδικασία) αναλύεται στον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (Προμήθεια ή Υπηρεσία)	ΠΟΣΟΤ.	ΤΥΠΟΣ
1.	Συσκευές switches (access switches, core switches)	30	τμχ
2.	Συσκευές FC switches για τη διασύνδεση των συστημάτων	2	τμχ
3.	Συσκευές τείχους προστασίας (firewalls)	2	τμχ
4.	Σύστημα προστασίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (mail protection)	1	τμχ
5.	Λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας	1	τμχ
6.	Σύστημα αποθήκευσης αντιγράφων ασφαλείας (backup storage) και σύστημα αποθήκευσης δεδομένων (storage system)	2	τμχ
7.	Εξυπηρετητές (servers) εικονικών και φυσικών μηχανών	7	τμχ
8.	Υλικό και υπηρεσίες αντικατάστασης οπτικών ινών βασικού δικτύου κορμού (κάθετο και οριζόντιο)	1	υπηρ
9.	Υπηρεσίες εγκατάστασης, μετεγκατάστασης, μετάπτωσης, ελέγχου	1	υπηρ
10.	Υπηρεσίες εκπαίδευσης διαχειριστών ΕΛΣΤΑΤ	1	υπηρ

Το παρόν έργο στοχεύει στην προμήθεια όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και υπηρεσιών για την πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση όλων των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ. Σε αυτές περιλαμβάνονται: (1) το **δίκτυο κορμού** (backbone) για όλο το κτίριο της ΕΛΣΤΑΤ, το οποίο παράλληλα θα επεκταθεί ώστε να καλύψει και χώρους που δεν καλύπτονταν ως τώρα, (2) το σύνολο των **switches** που υπάρχουν και διασυνδέουν τα συστήματα μεταξύ τους (core switches, access switches, FC switches, κλπ.), (3) όλοι οι **εξυπηρετητές** (servers) που απαρτίζουν την φάρμα των VMs της υπηρεσίας, (4) ο **κεντρικός αποθηκευτικός χώρος** (storage), (5) το κεντρικό **σύστημα λήψης αντιγράφων** (backup system), (6) οι **υποδομές ασφάλειας δικτύου** (π.χ. firewalls). Η εν λόγω αναβάθμιση θα συνοδεύεται και με τις απαραίτητες αδειοδοτήσεις για τα χρησιμοποιούμενα λειτουργικά συστήματα και λογισμικά διαχείρισης, για τα οποία απαιτούνται οι πλέον πρόσφατες εκδόσεις τους. Επιπλέον, η προμήθεια θα συνοδεύεται και από την παροχή των υπηρεσιών (εγκατάστασης, μετάπτωσης, δοκιμών, εκπαίδευσης, τεχνικής υποστήριξης κλπ.) που είναι απαραίτητες για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

Βασικός στόχος είναι, η αναβάθμιση αυτή να καλύψει τόσο τις τρέχουσες, όσο και τις μελλοντικές ανάγκες σε υπολογιστική ισχύ, χώρους αποθήκευσης, ασφάλειας και διασύνδεσης της ΕΛΣΤΑΤ, παρέχοντας παράλληλα υψηλή διαθεσιμότητα και ανθεκτικότητα.

Το παρόν έργο είναι κρίσιμης σημασίας για την αποδοτική και ασφαλή λειτουργία της ΕΛΣΤΑΤ, καθώς θα αντικαταστήσει όλο τον παλαιό εξοπλισμό και θα αναβαθμίσει τα χρησιμοποιούμενα λογισμικά παλαιάς τεχνολογίας από σύγχρονα εργαλεία και συστήματα.

Είναι σημαντικό να επισημανθεί στο σημείο αυτό ότι το έργο προκηρύσσεται σαν ένα ενιαίο έργο, καθώς είναι κρίσιμο να διασφαλιστεί η **ομοιογένεια και συμβατότητα** μεταξύ του παρεχόμενου εξοπλισμού, ώστε τα συστήματα να συνεργάζονται μεταξύ τους απρόσκοπτα. Στο πλαίσιο αυτό, ο Ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να εγγυηθεί τη συμβατότητα των επιμέρους στοιχείων του εξοπλισμού.

Επιπλέον, είναι ουσιώδους σημασίας η μετάπτωση από το παλιό σύστημα στο καινούργιο να γίνει, με τρόπο δομημένο και ολοκληρωμένο, από έναν ανάδοχο ο οποίος θα έχει και την συνολική ευθύνη για την ορθή λειτουργία όλων των συστημάτων, ο **χρονοπρογραμματισμός του έργου να μην παρουσιάζει κενά και ασυνέπειες** και να ακολουθήσει την **ενδεδειγμένη σειρά εργασιών**, χωρίς να υπάρχουν καθυστερήσεις λόγω διαφορετικής απόκρισης των παρόχων. Τέλος, η παροχή τεχνικής υποστήριξης από έναν Ανάδοχο να είναι ομοιογενής και καθολική για όλα τα νέα συστήματα, διασφαλίζοντας έτσι ότι δε θα υπάρχουν τυχόν ασυνέπειες και ασυμβατότητες. Με τον τρόπο αυτό θα υπάρχει η δυνατότητα επίτευξης μεγαλύτερης συνέπειας και ομοιογένειας στις υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, καθώς θα υπάρχει συνολική εικόνα των αναγκών, καθώς και των προβλημάτων που ενδέχεται να προκύπτουν. Κατά συνέπεια, θα υπάρχει καλύτερη κατανόηση του περιβάλλοντος, των υποδομών και των ειδικών απαιτήσεων, η οποία θα οδηγήσει σε πιο αποτελεσματικές λύσεις και προσαρμοσμένη υποστήριξη. Τέλος, θα υπάρχει και ενιαία ευθύνη για την επίλυση οποιουδήποτε προβλήματος ανακύπτει.

2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η Κεντρική Υποδομή Πληροφορικής της ΕΛΣΤΑΤ, η οποία αναφέρεται σε όλο τον υπάρχοντα εξοπλισμό της ΕΛΣΤΑΤ, αποτελείται αυτή τη στιγμή από τα εξής επιμέρους τμήματα :

1. **Δομημένη καλωδίωση:** καλωδίωση κάθετου μέρους (κτιρίου), καλωδίωση οριζόντιου μέρους (ορόφων), καθώς και ειδική καλωδίωση στο Computer Room.
2. Κάθε είδους **δικτυακό εξοπλισμό**, όπως Core Switches στο computer room , Switches στους ορόφους, Routers και Firewalls στην επαφή με τον «έξω κόσμο», κλπ.
3. **Εξυπηρετητές / Servers**, οι οποίοι είτε λειτουργούν ως αυτόνομα υπολογιστικά συστήματα ή φιλοξενούν οι ίδιοι πλήθος «εικονικών μηχανημάτων» (Virtual Machines - VMs) που με τη σειρά τους φιλοξενούν κάθε είδους εφαρμογή και λειτουργικότητα απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία της Διεύθυνσης Πληροφορικής και κατ' επέκταση όλης της Υπηρεσίας. Τα φιλοξενούμενα «εικονικά μηχανήματα» (Virtual Machines) διαθέτουν λειτουργικά συστήματα όπως Linux (Centos 5,Centos 6, Centos 7, OEL 6 και 7 και Ubuntu version >=20), καθώς και Windows Server (2003,2012,2016), ενώ ο συνολικός αριθμός των υφιστάμενων, λειτουργικών Virtual Machines είναι πάνω από 80. Οι περισσότερες από αυτές τις εικονικές μηχανές φιλοξενούνται από συστήματα που χρησιμοποιούν Hypervisors σε περιβάλλον Microsoft HyperV ενώ υπάρχουν και 5 VMs φιλοξενούμενες σε συστήματα με Hypervisor Oracle VM Server 3.1.
4. **Συστήματα Storage και Backup** για αποθήκευση των δεδομένων καθώς και λήψη αντιγράφων ασφαλείας των υπαρχόντων συστημάτων.

Τα συστήματα και ο εξοπλισμός που απαρτίζουν την Κεντρική Υποδομή της ΕΛΣΤΑΤ έχουν αποκτηθεί και λειτουργούν εδώ και αρκετά χρόνια, ενώ κατά καιρούς έχουν πραγματοποιηθεί αναβαθμίσεις και ανανεώσεις κάποιων από αυτά. Σε κάθε περίπτωση, αρκετά από τα παραπάνω συστήματα/υποδομές έχουν ξεπεράσει σε «ηλικία» τη 12ετία ενώ κάποια άλλα (π.χ. βασικές καλωδιώσεις) πλησιάζουν την 20ετία. Ως εκ τούτου, έχουν αρχίσει εδώ και κάποιο χρονικό διάστημα να παρουσιάζονται προβλήματα και αστάθειες στη λειτουργία τους, προκαλώντας έτσι καθυστερήσεις καθώς και σημαντικές δυσλειτουργίες στην Υπηρεσία. Για τους λόγους αυτούς, σε συνδυασμό με τις συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις στον χώρο της πληροφορικής και των σχετικών υποδομών, κρίνεται εξαιρετικά επιβεβλημένη η

ριζική αναθεώρηση του σχεδιασμού και της αρχιτεκτονικής των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ και η συνολική αναβάθμισή τους, μέσω της προμήθειας και εγκατάστασης νέων συστημάτων και εξοπλισμού, καθώς και των απαραίτητων για τη λειτουργία τους λογισμικών.

Η αναλυτική σύνθεση των υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ θα δοθεί στον Ανάδοχο, μετά την υπογραφή της σύμβασης.

3. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Δεδομένης της κατάστασης του συνόλου της βασικής υποδομής της, όπως αυτή έχει ήδη περιγραφεί, η ΕΛΣΤΑΤ στοχεύει στην άμεση και ΠΛΗΡΗ αντικατάστασή της, από εξελιγμένο και σύγχρονο εξοπλισμό, ο οποίος θα διασφαλίζει την απαιτούμενη, μακροπρόθεσμη πρόβλεψη καλής και σε υψηλές ταχύτητες λειτουργία, παρέχοντας υψηλή διαθεσιμότητα και ανθεκτικότητα.

Με τον τρόπο αυτό, επιδιώκεται η νέα υποδομή να ανταποκρίνεται πλήρως στις υπάρχουσες αυξημένες απαιτήσεις, αλλά και στις μελλοντικές.

Στόχος είναι να είναι σε θέση να υποστηρίξει σύγχρονες και υψηλού επιπέδου εφαρμογές, κάτι που αποτελεί απόλυτη αναγκαιότητα, βάσει των ιδιαίτερα απαιτητικών, και συνεχώς αυξανόμενων, εθνικών και ευρωπαϊκών υποχρεώσεων της ΕΛΣΤΑΤ.

Στο πλαίσιο αυτό, στο τελευταίο κεφάλαιο του παρόντος κειμένου παρουσιάζονται τα επιθυμητά τεχνικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια συστήματα, με την μορφή πινάκων συμμόρφωσης

3.1. Συνοπτική περιγραφή βασικών εργασιών

3.1.1 Υπηρεσίες και Μεθοδολογία εγκατάστασης- επανεγκατάστασης, αναβάθμισης – ελέγχου υλικοτεχνικής υποδομής (εξοπλισμός και λογισμικό)

Ο ανάδοχος θα πρέπει να ακολουθήσει κατάλληλη μεθοδολογία για το σύνολο της εγκατάστασης των υλικών – λογισμικών ώστε να επιτευχθεί το συντομότερο δυνατόν η απαιτούμενη επάρκεια σύμφωνα με τις λειτουργικές ανάγκες της ΕΛΣΤΑΤ.

Ως πρώτο βήμα ο ανάδοχος υποχρεούται στην πλήρη αντικατάσταση των δομικών καλωδιώσεων οπτικής ίνας, τόσο στο κάθετο δίκτυο κορμού (backbone) όσο και στο οριζόντιο, στους ορόφους της ΕΛΣΤΑΤ. Οι εργασίες αντικατάστασης περιλαμβάνουν την αποξήλωση και απομάκρυνση της υπάρχουσας καλωδίωσης και την αντικατάστασή τους με καλωδίωση οπτικής ίνας που θα πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που παρουσιάζονται στον πίνακα 1 των πινάκων συμμόρφωσης. Επίσης, θα πρέπει να κάνει επέκταση του υφιστάμενου δικτύου καλωδιώσεων σε νέους χώρους που θα του υποδείξουν οι αρμόδιοι υπάλληλοι της ΕΛΣΤΑΤ.

Παράλληλα, οι εργασίες αυτές θα συνοδευθούν και από την αντικατάσταση του βασικού εξοπλισμού δικτύου, ώστε να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη διασύνδεση με το διαδίκτυο και η ηλεκτρονική επικοινωνία της ΕΛΣΤΑΤ μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Επιπλέον, ο ανάδοχος θα προχωρήσει σε αντίστοιχες εργασίες αντικατάστασης των servers, του storage, του συστήματος backup, καθώς και των συσκευών ασφαλείας (firewalls). Οι εργασίες θα περιλαμβάνουν, συνοπτικά, την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού και τη θέση του σε παραγωγική λειτουργία, την μετάπτωση συστημάτων, εφαρμογών και δεδομένων, τις δοκιμές ελέγχου ορθής λειτουργίας και τέλος, την απομάκρυνση του υπό απόσυρση εξοπλισμού.

Η ακριβής σειρά εκτέλεσης των εργασιών και ο συνολικός χρονοπρογραμματισμός τους, θα παρουσιάζεται στο αναλυτικό χρονοδιάγραμμα που θα παρουσιάσει ο ανάδοχος με την προσφορά του, και το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι αυτής, επί ποινή αποκλεισμού.

Δεδομένης της παρούσας κατάστασης στην αγορά εξοπλισμού πληροφορικής, τυχόν καθυστερήσεις που προκύπτουν από την καθυστερημένη παράδοση του εξοπλισμού από τους προμηθευτές, θα ληφθεί υπόψη κατά την εκτέλεση των ενδιάμεσων φάσεων του πλάνου εργασίας, εφόσον αυτή τεκμηριώνεται γραπτώς και επισήμως από τους κατασκευαστές του εξοπλισμού. Σε κάθε περίπτωση ο συνολικός χρόνος υλοποίησης της σύμβασης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους έξι μήνες από την υπογραφή της.

Θα πρέπει να τονιστεί στο σημείο αυτό ότι όλες οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υφιστάμενου εξοπλισμού, μεταφοράς και εγκατάστασης του νέου, η μετάπτωση λειτουργιών, εφαρμογών και δεδομένων, καθώς και όποια άλλη εργασία απαιτηθεί, θα πρέπει να γίνει με τρόπο κατά τον οποίο:

1. Θα λαμβάνει χώρα σε χρόνο κατά τον οποίο δε θα διαταράσσεται η ομαλή εργασία των υπαλλήλων της ΕΛΣΤΑΤ και θα προκύπτει η μικρότερη δυνατή όχληση προς αυτούς.
2. Θα διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία της υπηρεσίας και δεν θα υπάρχει διακοπή στη λειτουργία εφαρμογών και υπηρεσιών κατά τις εργάσιμες μέρες και ώρες.
3. Θα διασφαλιστεί η ακεραιότητα των δεδομένων και των εφαρμογών που θα μεταπέσουν στα νέα συστήματα και δεν θα υπάρξει data loss.

Ειδικότερα:

Δεδομένης της πολυπλοκότητας του έργου, καθώς αυτό επηρεάζει το σύνολο των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ και λαμβάνοντας υπόψη ότι η αντικατάσταση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει επιφέροντας τη μικρότερη δυνατή όχληση στις καθημερινές εργασίες της ΕΛΣΤΑΤ, αλλά παράλληλα χωρίς μη αναγκαίες καθυστερήσεις, η παράδοση του εξοπλισμού και οι εργασίες απομάκρυνσης του παλαιού, τοποθέτησής του νέου και η ορθή ρύθμιση και παραμετροποίησή του, θα πρέπει να γίνει ακολουθώντας την ορθή σειρά των εργασιών. Πιο συγκεκριμένα:

1. Η πρώτη εργασία που θα πρέπει να υλοποιηθεί είναι η αντικατάσταση του βασικού δικτύου κορμού
2. Εν συνεχεία θα πρέπει να υλοποιηθούν οι εργασίες αντικατάστασης όλων των switches (γραμμή 1)
3. firewalls
4. servers
5. σύστημα αποθήκευσης και backup
6. FC switches
7. λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας
8. προστασία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
9. Οι εργασίες εγκατάστασης θα παρέχονται συνεχώς
10. Η εκπαίδευση θα παρασχεθεί μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών

3.1.2 Εκπαίδευση

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει ολοκληρωμένη εκπαίδευση σε επιλεγμένους μηχανικούς και τεχνικούς της ΕΛΣΤΑΤ, διαχειριστές των υποδομών και του εξοπλισμού.

Το προσωπικό της ΕΛΣΤΑΤ που θα εκπαιδευθεί θα αποτελείται από έξι (6) υπαλλήλους και η εκπαίδευση θα είναι τόσο θεωρητικό, όσο και πρακτική (on the job training).

Η εκπαίδευση θα γίνεται κατά τις εργάσιμες μέρες και ώρες, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την ΕΛΣΤΑΤ.

Ο ανάδοχος θα παραδώσει ολοκληρωμένο πλάνο εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένου του προβλεπόμενου αριθμού ωρών, που δεν μπορεί να είναι λιγότερες από σαράντα (40), καθώς και του υλικού της εκπαίδευσης.

3.2 Βασικές υποχρεώσεις αναδόχου

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί, κατ' ελάχιστον, τα παρακάτω:

- Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, ο ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την ΕΛΣΤΑΤ και το εξουσιοδοτημένο προσωπικό της, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε γραπτές παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται στη σχετική σύμβαση που θα υπογραφεί.
- Η εκτέλεση του έργου θα γίνει από προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο. Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ποιότητα και απόδοση του, σύμφωνα με τη διακήρυξη και την παρούσα σύμβαση της εργασίας του προσωπικού του. Για το λόγο αυτό, ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει παρουσιάσει στην προφορά του την ομάδα έργου που θα αναλάβει την υλοποίηση της σύμβασης. Η ομάδα αυτή θα πρέπει να πληροί τουλάχιστον τις απαιτήσεις που παρουσιάζονται στο επόμενο υποκεφάλαιο.
- Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του προσωπικού για την υλοποίηση του Έργου, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της Σύμβασης.

3.2.1 Εμπειρία αναδόχου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη οργάνωση, δομή και μέσα ώστε να ανταπεξέλθει επιτυχώς στις απαιτήσεις του έργου, η οποία και θα πρέπει να παρουσιαστεί στην προσφορά του.

Επιπλέον, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει οργανωμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας και πιστοποίηση ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τεκμηριωμένη εμπειρία σε δύο (2) τουλάχιστον έργα ανάλογου περιεχομένου, μεγέθους και πολυπλοκότητας, που υλοποιήθηκαν κατά την τελευταία τριετία. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του συνοπτική περιγραφή για αυτά τα έργα.

3.2.2 Ομάδα έργου

Η ομάδα έργου είναι ένας από τους κρίσιμότερους παράγοντες επιτυχίας του έργου, εξ ου και δίνεται σ' αυτήν ιδιαίτερη βαρύτητα.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη οργάνωση, δομή και μέσα ώστε να ανταπεξέλθει επιτυχώς στις απαιτήσεις του έργου, η οποία και θα πρέπει να παρουσιαστεί στην προσφορά του.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση και τον προγραμματισμό του έργου, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του έργου, τις δεξιότητες που το προσωπικό αυτό διαθέτει, καθώς και για το αντικείμενο και τον χρόνο απασχόλησής τους στο έργο (ανθρωποπροσπάθεια). Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, μετά από σχετική εισήγηση της Επιτροπής Παραλαβής του έργου.

Ακολούθως προσδιορίζονται τα ελάχιστα απαιτούμενα μέλη και οι αντίστοιχοι ρόλοι που πρέπει να έχουν τα μέλη της ομάδας έργου του Αναδόχου:

1. Συντονιστής Έργου / Τεχνικός Υπεύθυνος

Υπεύθυνος για την καθοδήγηση, τον προγραμματισμό-συντονισμό και την εκτέλεση των εργασιών και για τον έλεγχο της ποιότητας της εκτέλεσής τους. Ο Τεχνικός Υπεύθυνος Έργου είναι σε διαρκή στενή συνεργασία με τους αρμόδιους της Επιτροπής Παραλαβής και της Διεύθυνσης Πληροφορικής, από πλευράς της ΕΛΣΤΑΤ.

Ελάχιστα απαιτούμενα προσόντα είναι Πτυχίο Ανώτατης Σχολής Θετικής ή οικονομικής κατεύθυνσης με ειδίκευση στην Πληροφορική και τουλάχιστον 5ετής εμπειρία σε έργα ανάλογου αντικειμένου με αυτό της παρούσας διακήρυξης.

2. Μηχανικοί Η/Υ και Τεχνικό Προσωπικό

Το συγκεκριμένο προσωπικό εμπλέκεται στις εργασίες αντικατάστασης του υπό προμήθεια εξοπλισμού, καθώς και στις εργασίες μετάπτωσης των συστημάτων, εφαρμογών και δεδομένων. Επιπλέον, θα παρέχουν τεχνική υποστήριξη μετά την παράδοση του έργου.

Οι μηχανικοί και τεχνικοί που θα εμπλακούν στην υλοποίηση του έργου θα πρέπει να διαθέτουν απαραίτητη εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε αντίστοιχα έργα, καθώς και τις απαραίτητες πιστοποιήσεις. Η ομάδα μηχανικών και τεχνικών θα πρέπει να απαρτίζεται από τουλάχιστον τρία (3) άτομα.

Προς απόδειξη των ανωτέρω ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην Τεχνική προσφορά του:

- Περιγραφή και σύνθεση της ομάδας έργου, με την οποία να αποδεικνύεται η τεχνική και επαγγελματική ικανότητά της για την εκπόνηση του παρόντος έργου με βάση την τεχνογνωσία, την εμπειρία και την αποτελεσματικότητά της σε παραχθέντα έργα καθώς και αναφορά των τυπικών προσόντων των υπευθύνων διεξαγωγής του έργου,
- Αναλυτικά βιογραφικά σημειώματα του προσωπικού του υποψηφίου αναδόχου και των συνεργατών του που θα απασχοληθούν στο έργο.
- Απαραίτητα δικαιολογητικά, για την επαρκή απόδειξη των προσόντων του προσωπικού του υποψηφίου αναδόχου, της εμπειρίας και των λοιπών ιδιοτήτων του, που περιγράφονται ανωτέρω.

3.2.3 Χρονοδιάγραμμα

Το έργο θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί στο σύνολό του εντός **έξι (6) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι την παραγωγική λειτουργία του (Οριστική Παραλαβή).

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτικό χρονοδιάγραμμα (και σε μορφή Gantt chart) για όλες τις προβλεπόμενες εργασίες, προκειμένου να αποσαφηνιστούν τα ορόσημα υλοποίησης του έργου, τα παραδοτέα του, κτλ. Το χρονοδιάγραμμα αυτό θα επικαιροποιηθεί με την υπογραφή της σύμβασης, εφόσον κάτι τέτοιο καταστεί αναγκαίο από τις διεθνείς συνθήκες, με την παροχή απαραίτητης τεκμηρίωσης.

Λαμβάνοντας υπόψη τα προβλήματα στη διαθεσιμότητα εξοπλισμού που έχουν προκληθεί λόγω των διεθνών συγκυριών, θα εξεταστεί η δυνατότητα η παραλαβή και εγκατάσταση του εξοπλισμού να γίνει σταδιακά, βάσει της πορείας των εργασιών και του χρονοδιαγράμματος που θα έχει υποβληθεί και εγκριθεί.

3.2.4 Φάσεις έργου

Οι φάσεις υλοποίησης είναι οι κάτωθι:

1. Σύνταξη Σχεδίου Εγκατάστασης
2. Πιλοτική Εγκατάσταση
3. Προετοιμασία Εξοπλισμού (Staging)
4. Εξάπλωση Εγκατάστασης (Roll Out)
5. Έλεγχοι Εγκατάστασης και Εργασίες Tuning.
6. Εκπαίδευση στελεχών της υπηρεσίας για το σύνολο των παραδοτέων.

ΦΑΣΗ 1: Σύνταξη Σχεδίου Εγκατάστασης

Το Σχέδιο Εγκατάστασης στοχεύει στην τελική αποτύπωση του σχεδιασμού εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού (και του λογισμικού συστήματος), όπως αυτός προκύπτει από την οριστικοποίηση των απαιτήσεων του πίνακα των παραδοτέων υλικών

ΦΑΣΗ 2: Πιλοτική Εγκατάσταση

Η φάση της πιλοτικής λειτουργίας θα βοηθήσει να επιβεβαιωθεί ο σχεδιασμός της εγκατάστασης με την εκτέλεση σχετικών ελέγχων όπως επίσης και να προσδιοριστούν παράμετροι διάρθρωσης του όλου συστήματος

ΦΑΣΗ 3: Προετοιμασία Εξοπλισμού (Staging)

Οι εργασίες προετοιμασίας του εξοπλισμού (staging) που θα εκτελεστούν θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνουν:

- ο Έλεγχο πληρότητας του εξοπλισμού (ποσοτικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά)
- ο Οπτικό και λειτουργικό έλεγχο της κάθε μονάδας
- ο Καταγραφή σειριακών αριθμών
- ο Παραμετροποίηση του δικτυακού εξοπλισμού σύμφωνα με την θέση που θα εξυπηρετήσει
- ο Έλεγχοι καλής λειτουργίας της κάθε μονάδας και του συνολικού τοπικού δικτύου της ΕΛΣΤΑΤ
- ο Καταγραφή εξοπλισμού (Σειριακοί αριθμοί μονάδων εξοπλισμού, ποσότητες κλπ.)

ΦΑΣΗ 4: Εξάπλωση Εγκατάστασης (Roll Out)

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού στους χώρους της ΕΛΣΤΑΤ θα περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- ο Επισκόπηση χώρων εγκατάστασης
- ο Μεταφορά του εξοπλισμού στους χώρους εγκατάστασης
- ο Εγκατάσταση εξοπλισμού
- ο Οπτικός και ποσοτικός έλεγχος του εξοπλισμού που παραδόθηκε
- ο Φυσική εγκατάσταση εξοπλισμού (τοποθέτηση στις τελικές θέσεις)
- ο Έλεγχος της κάθε μονάδας του εξοπλισμού
- ο Διασύνδεση εξοπλισμού στο τοπικό δίκτυο
- ο Εκτέλεση των προκαθορισμένων ελέγχων (όπως αυτοί προσδιορίζονται στο πλάνο εγκατάστασης)
- ο Καταγραφή ημερολογίου εργασιών
- ο Τελικές ρυθμίσεις

ΦΑΣΗ 5: Έλεγχοι Εγκατάστασης και Εργασίες Tuning

Πρόκειται κυρίως για ελέγχους και εργασίες παραμετροποίησης που αφορούν τον κεντρικό εξοπλισμό και ως εκ τούτου εκτελούνται στους χώρους εγκατάστασης της ΕΛΣΤΑΤ.

- ο Έλεγχος επικοινωνίας από το κεντρικό σύστημα προς την κάθε Μονάδα
- ο Έλεγχος χρήσης των κεντρικών «εργαλείων» διαχείρισης για κάθε νέα προστιθέμενη Μονάδα
- ο Εκτέλεση εργασιών / διαδικασιών της παραγωγικής λειτουργίας

ΦΑΣΗ 6: Εκπαίδευση

Πρόκειται για την πλέον κρίσιμη διαδικασία προ της τελικής παραδόσεως η οποία θα προσφέρει την ελάχιστη επάρκεια στους διαχειριστές της ΕΛΣΤΑΤ να ανταποκρίνονται σε δυσλειτουργίες πρώτου επιπέδου και να επιλαμβάνονται στην επίλυσή τους. Η εκπαίδευση θα διέπεται από τα κάτωθι:

- ο Εκπαίδευση 6 χρηστών – διαχειριστών βάσει υπόδειξης της ΕΛΣΤΑΤ για το σύνολο του παραδοτέου εξοπλισμού – λογισμικού ή για μέρους αυτών, αναλόγως της θέσεως του στελέχους.
- ο Ο χρόνος της εκπαίδευσης ορίζεται σε 5 ημέρες και θα λαμβάνει χώρα εντός εργασίμων ημερών και μέχρι του πέρατος του ωραρίου της ΕΛΣΤΑΤ.
- ο Δημιουργία ολοκληρωμένου «φακέλου» τεκμηρίωσης, παραδοτέου σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή, που θα καλύπτει τα αντικείμενα εκπαίδευσης και τη λειτουργία και διαχείριση όλου του εξοπλισμού.

3.2.5 Παραδοτέα

Πέραν του υπό προμήθεια εξοπλισμού, ο Ανάδοχος υποχρεούται στην σύνταξη συγκεκριμένων παραδοτέων που θα συνοδεύουν την ορθή εκτέλεση του έργου. Τα παραδοτέα αυτά, περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Πλάνο εκτέλεσης εργασιών και περιγραφή βασικών βημάτων υλοποίησης
- Τεκμηρίωση του υπό προμήθεια εξοπλισμού, ήτοι τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τεχνικά εγχειρίδια, οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης
- Μηνιαίες αναφορές προόδου
- Αναφορά αποτελεσμάτων δοκιμών ελέγχου και καλής λειτουργίας
- Παραδοτέα εκπαίδευσης, όπως περιγράφονται στην παρ. 3.1.2 του παρόντος ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ .
- Τελική αναφορά έργου

3.2.6 Τεχνική υποστήριξη

Μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, την μετάπτωση των συστημάτων, δεδομένων και εφαρμογών και την οριστική παραλαβή του έργου από την αρμόδια Επιτροπή της ΕΛΣΤΑΤ, ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εγγύησης, καθώς και συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης, για διάστημα τουλάχιστον τριών (3) [πέντε (5) ετών για συγκεκριμένα είδη εξοπλισμού], για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που θα προκύψουν κατά την παραγωγική λειτουργία των συστημάτων. Η διάρκεια της συγκεκριμένης απαίτησης, κατά περίπτωση, αναφέρεται στους εξειδικευμένους πίνακες συμμόρφωσης, για κάθε είδος εξοπλισμού. Η απαίτηση για εγγύηση και τεχνική υποστήριξη πέντε (5) ετών για κάποια είδη του εξοπλισμού προκύπτει από το γεγονός ότι τα συγκεκριμένα είδη (ενδεικτικά: servers, storage, backup) αποτελούν την «καρδιά» της υπολογιστικής υποδομής της ΕΛΣΤΑΤ και είναι επιθυμητή η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διάρκεια αποδοτικής και εύρυθμης λειτουργίας τους, καθώς η αντικατάστασή τους είναι ιδιαίτερα απαιτητική σε πόρους (οικονομικούς και ανθρώπινους) αλλά και από άποψη κόστους.

Η συντήρηση - υποστήριξη παρέχεται από τον ανάδοχο άμεσα, είτε τηλεφωνικά, είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση, είτε με φυσική παρουσία.

Η ανταπόκριση του αναδόχου σε περίπτωση βλάβης ή προβλήματος πρέπει να είναι:

- 3 ώρες από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης/προβλήματος, εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή και στο διάστημα από 08:00 μέχρι 16:00.

- Την επόμενη εργάσιμη ημέρα εφόσον η ειδοποίηση έγινε εκτός των ανωτέρω ημερών και ωρών.

Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τα κάτωθι:

1. Παροχή τηλεφωνικής υποστήριξης ή ανταπόκριση σε ticket. Ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκρίνεται τηλεφωνικά στις κλήσεις της ΕΛΣΤΑΤ άμεσα. Στην περίπτωση που έχει δοθεί ticket, οφείλει να απαντά σε αυτό το ταχύτερο δυνατό και όχι πέραν των τριών (3) ωρών που αναφέρεται ανωτέρω.
2. Ο ανάδοχος δύναται να παρέχει υποστήριξη με φυσική παρουσία ή μέσω remote access. Και στις δύο περιπτώσεις, ο ανάδοχος διασφαλίζει ότι η υποστήριξη παρέχεται από κατάλληλα εκπαιδευμένο μηχανικό.
3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διορθώνει σφάλματα και δυσλειτουργίες που ενδεχομένως δεν είχαν ανακαλυφθεί κατά την αρχική εγκατάσταση του εξοπλισμού και την φάση της μετάπτωσης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει τις κατάλληλες πιστοποιήσεις από τους κατασκευαστές που θα αποδεικνύουν την εξουσιοδότηση και την επάρκειά του να προσφέρει υποστήριξη για τα συγκεκριμένα μηχανήματα.

4. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Επωνυμία Προμηθευτή: COSMOS BUSINESS SYSTEMS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΝΩΝΥΜΗ
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Διεύθυνση e-mail: cosmos-esidis@cbs.gr

Αριθμός - Α/Α Συστήματος: 248362

Τίτλος - Αριθμός Διακήρυξης: ΠΛΗΡΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ
ΒΑΣΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΗΣ ΕΛΣΤΑΤ_7485/Α2-5802

Αριθμός Προσφοράς: 382164

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ: ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΕΤΟΧΗΣ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΟΝΟΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ
ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.zip	ΟΧΙ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ signed.pdf	ΟΧΙ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ signed.pdf	ΟΧΙ
ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ-ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ-ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ-ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ-ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ-ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ-ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ.zip	ΟΧΙ
Τ.Φ. DELL	Τ.Φ. DELL	Τ.Φ. DELL.zip	ΟΧΙ
Τ.Φ. FORTINET_1	Τ.Φ. FORTINET_1	Τ.Φ. FORTINET_1.zip	ΟΧΙ
Τ.Φ. FORTINET_2	Τ.Φ. FORTINET_2	Τ.Φ. FORTINET_2.zip	ΟΧΙ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής			
α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
γ) Υπεύθυνη δήλωση της παρ.4 του άρθρου 8 του Ν.1599/1986 (Α΄75) στην οποία θα δηλώνεται ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή της εταιρείας του υποψήφιου αναδόχου, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού τους Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ.833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά			

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.4.3.2 Η Τεχνική Προσφορά των υποψηφίων πρέπει να είναι σύμφωνη και να ακολουθεί τη λογική του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι και ΙΙ της παρούσας στα οποία περιγράφονται αναλυτικά οι Τεχνικές προδιαγραφές του διαγωνισμού. Ο υποψήφιος ανάδοχος στο φάκελο τεχνικής προσφοράς θα πρέπει να περιλαμβάνει Υπεύθυνη Δήλωση της παρ.4 του άρθρου 8 του Ν.1599/1986 (Α'75), στην οποία δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Ι και ΙΙ της διακήρυξης.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Α -ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ			
A.1 Καλώδιο οπτικών ινών 12fibres 50/125 OM4 εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	530 μέτρα	ΝΑΙ 530 μέτρα	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.2 Καμπίνα RACK 12U 600X635X450mm	2 τμχ.	ΝΑΙ, 2 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.3 Σωλήνας σπιδράλ πλαστικός Βαρέως τύπου 16mm Ανοιχτό γκρι	400 τμχ.	ΝΑΙ, 400 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.4 PIGTAIL ΟΠΤΙΚΟ LC 50/125 OM4 1M	360 τμχ.	ΝΑΙ, 360 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.5 Θερμοσυστελλόμενο οπτικής ίνας 60mm Μαύρο	360 τμχ.	ΝΑΙ, 360 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.6 P.CORD LC/LC OM4 2M	360 τμχ.	ΝΑΙ, 360 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.7 Οργανωτής καλωδίων για Rack 1U	19 τμχ.	ΝΑΙ, 19 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.8 Οπτικό Patch Panel 12 LC 1	19 τμχ.	ΝΑΙ, 19 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.9 Καλώδιο οπτικών ινών 4 ζυγών (8 fibres) 50/125 OM4 εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	355 μέτρα	ΝΑΙ, 355 μέτρα	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.10 Καλώδιο οπτικών ινών 12 Ζευγών (24 fibres) 50/125 OM4 εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	565 μέτρα	ΝΑΙ, 565 μέτρα	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.11 ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.12 ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ 360 ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΜΑΔΑΣ Β - SWITCHES			
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1 - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ACCESS SWITCH FPOE			
B.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
B.1.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ	ΝΑΙ FORTINET FORTISWITC H 148F-FPOE	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.2 Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	25	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.3 Τα προσφερόμενα switches θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον υπόλοιπο προσφερόμενο εξοπλισμό	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.4 Υποστήριξη πιστοποιήσεων ISO 9001, CE, FCC, RoHS2 του κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.5 Θύρες 10 GE SFP+	>= 4	ΝΑΙ 4	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.6 Θύρες GE RJ45 (802.3af/at)	>=48	ΝΑΙ 48	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.1.7 RJ-45 Σειριακή θύρα κονσόλας	>=1	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.8 Layer 2 Capable	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.9 Layer 3 Capable	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.10 MTBF	>=10 Years	ΝΑΙ 10 Years	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.11 Να προσφερθούν τα απαραίτητα transceiver modules 10GE SFP+ για τη διασύνδεση με το κεντρικό μεταγωγό στο Computer Room	>=100	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.12 Δυνατότητα διαχείρισης μέσω των διατάξεων τείχους προστασίας του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑ			
B.1.13 Switching Capacity (Duplex)	>=176 Gbps	ΝΑΙ 176 Gbps	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.14 Packets Per Second (Duplex)	>=260 Mbps	ΝΑΙ 260 Mbps	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.15 MAC Address Storage	>=32.000	ΝΑΙ 32000	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.16 Network Latency	< 1 μ s	ΝΑΙ <1 μ s	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.17 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	4.000	ΝΑΙ 4000	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.18 Packet Buffer	>= 2 MB	ΝΑΙ 2MB	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.19 Υποστήριξη Jumbo Frames	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.20 Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP, MSTP)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.21 Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.22 802.3ad Link Aggregation with LACP	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.23 Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.24 Υποστήριξη IEEE 802.3u 100Base-TX	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.25 Υποστήριξη IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.26 Υποστήριξη IEEE 802.3ab 1000Base-T	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.27 IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ			
B.1.28 Port Mirroring	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.29 Admin Authentication Via RFC 2865 RADIUS	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.1.30 Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.31 Υποστήριξη IEEE 802.1x Authentication MAC-based	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.32 Υποστήριξη IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.33 Υποστήριξη IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.34 Υποστήριξη IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.35 sFlow	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.36 ACL	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.37 IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.38 IEEE 802.1ab LLDP-MED	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.39 DHCP-Snooping	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.40 Dynamic ARP Inspection	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.41 Sticky MAC	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ			
B.1.42 Κατανάλωση ρεύματος (max)	< 800 W	ΝΑΙ 57W	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.43 PoE Power Budget	>= 700 W	ΝΑΙ 740W	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1 Quality of Services (QoS)			
B.1.44 IEEE 802.1p Based Priority Queuing	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.45 IP TOS/DSCP Based Priority Queuing	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ			
B.1.46 Διαχείριση IPv4/IPv6	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.47 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.48 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.49 Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.50 Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.51 Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.1.52 Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης VLAN	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.1 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
B.1.53 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών, καθώς επίσης και με limited lifetime warranty	>=3	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.2 - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ACCESS SWITCH NON-POE			
B.2 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
B.2.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ	ΝΑΙ FORTINET FORTISWITC H 148F	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.2 Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	3	ΝΑΙ 3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.3 Τα προσφερόμενα switches θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον υπόλοιπο προσφερόμενο εξοπλισμό	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.4 Υποστήριξη πιστοποιήσεων ISO 9001, CE, FCC, RoHS2 του κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.5 Θύρες 10 GE SFP+	>=4	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.6 Θύρες GE RJ45	>=48	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.7 RJ-45 Σειριακή θύρα κονσόλας	>=1	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.8 Layer 2 Capable	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.9 Layer 3 Capable	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.10 MTBF	>=10 Years	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.11 Να προσφερθούν τα απαραίτητα transceiver modules 10GE SFP+ για τη διασύνδεση με το κεντρικό μεταγωγό στο Computer Room	>=12	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.12 Δυνατότητα διαχείρισης μέσω των διατάξεων τείχους προστασίας του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑ			
B.2.13 Switching Capacity (Duplex)	>=176 Gbps	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.14 Packets Per Second (Duplex)	>=260 Mbps	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.15 MAC Address Storage	>=32.000	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.16 Network Latency	< 1 μs	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.17 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	4.000	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.18 Packet Buffer	>=2 MB	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.2.19 Υποστήριξη Jumbo Frames	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.20 Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP, MSTP)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.21 Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.22 802.3ad Link Aggregation with LACP	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.23 Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.24 Υποστήριξη IEEE 802.3u 100Base-TX	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.25 Υποστήριξη IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.26 Υποστήριξη IEEE 802.3ab 1000Base-T	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.27 IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ			
B.2.28 Port Mirroring	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.29 Admin Authentication Via RFC 2865 RADIUS	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.30 Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.31 Υποστήριξη IEEE 802.1x Authentication MAC-based	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.32 Υποστήριξη IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.33 Υποστήριξη IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.34 Υποστήριξη IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.35 sFlow	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.36 ACL	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.37 IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.38 IEEE 802.1ab LLDP-MED	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.39 DHCP-Snooping	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.40 Dynamic ARP Inspection	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.41 Sticky MAC	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ			
B.2.42 Κατανάλωση ρεύματος (max)	< 80 W	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			Τ.Φ. FORTINET
B.2 Quality of Services (QoS)			
B.2.43 IEEE 802.1p Based Priority Queuing	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.44 IP TOS/DSCP Based Priority Queuing	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ			
B.2.45 Διαχείριση IPv4/IPv6	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.46 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.47 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.48 Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.49 Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.50 Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2.51 Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης VLAN	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.2 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
B.2.52 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών καθώς επίσης και με limited lifetime warranty	>=3	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
ΠΙΝΑΚΑΣ B.3 - CORE SWITCH			
B.3 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
B.3.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.2 Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	2	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.3 Τα προσφερόμενα Switches θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τα προσφερόμενα Firewalls	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.4 Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις που έχουν λάβει οι εν λόγω μεταγωγείς δικτύου	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.5 Θύρες GE / 10 GE SFP+	>=48	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.6 Θύρες 40GE / 100GE QSFP+ / QSFP28	>=4	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.7 Σειριακή θύρα κονσόλας	>=1	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.8 Layer 2 Capable	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.9 Layer 3 Capable	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.10 MTBF	>=10 Years	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.11 Να προσφερθούν transceiver modules τύπου	>=2	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
DAC για τη μεταξύ τους διασύνδεση			Τ.Φ. FORTINET
B.3.12 Να προσφερθούν break-out DAC transceiver modules για μετατροπή οπτικών θυρών 100GE σε 4 x 25GE	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.13 Δυνατότητα διαχείρισης μέσω των διατάξεων τείχους προστασίας του ίδιου κατασκευαστή	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑ			
B.3.14 Switching Capacity (Duplex)	>=1760 Gbps	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.15 Packets Per Second (Duplex)	>=1518 Mpps	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.16 MAC Address Storage	>=144.000	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.17 Network Latency	>=800ns	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.18 Route Entries (IPv4)	>=16.000	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.19 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	4,000	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.20 Queues per Port	>=8	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.21 Packet Buffers	>=12 MB	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.22 Υποστήριξη Jumbo Frames	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.23 Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP, MSTP)	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.24 Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.25 Υποστήριξη GRE tunneling	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.26 Υποστήριξη 802.3ad Link Aggregation	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.27 Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.28 Υποστήριξη Strom Control	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.29 Υποστήριξη IEEE 802.3u 100Base-TX	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.30 Υποστήριξη IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.31 Υποστήριξη IEEE 802.3ab 1000Base-T	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.32 Υποστήριξη Υποστήριξη IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.33 IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ			
B.3.34 Port Mirroring	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			Τ.Φ. FORTINET
B.3.35 Admin Authentication Via RFC 2865 RADIUS	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.36 Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.37 Υποστήριξη IEEE 802.1x Authentication MAC-based	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.38 Υποστήριξη IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.39 Υποστήριξη IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.40 Υποστήριξη IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.41 MAC-IP Binding	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.42 sFlow	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.43 ACL	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.44 IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.45 IEEE 802.1ab LLDP-MED	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.46 DHCP-Snooping	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.47 Dynamic ARP Inspection	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.48 Sticky MAC	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3 ΥΨΗΛΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ & ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ			
B.3.49 Multi-Chassis Link Aggregation (MCLAG) ή ισοδύναμο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.50 Να διαθέτει Dual Hot-Swap Power Supplies	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3 Quality of Services (QoS)			
B.3.51 IEEE 802.1p Based Priority Queuing	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.52 IP TOS/DSCP Based Priority Queuing	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.53 Διαχείριση IPv4/IPv6	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.54 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.55 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.56 Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.57 Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.3.58 Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.59 Υποστήριξη zero touch provisioning μέσω κεντρικού συστήματος διαχείρισης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.60 Υποστήριξη αναβάθμισης firmware του μεταγωγέα μέσα από κεντρικό σημείο διαχείρισης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3.61 Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης VLAN	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
B.3 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
B.3.62 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	>=3	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Γ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ / FIREWALLS			
Γ. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Γ.1 Μοντέλο και Κατασκευάστρια Εταιρία	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.2 Αριθμός Μονάδων	2 (active/stby)	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.3 Η συσκευή ανήκει στην κατηγορία των συσκευών ενοποιημένης αντιμετώπισης απειλών (UTM Appliance) με δυνατότητα τοποθέτησης σε ικρίωμα (rackmount)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.4 Τείχος Προστασίας (Firewall)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.5 Να διαθέτει Network Intrusion Detection and Prevention System	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.6 Να διαθέτει AntiVirus Protection	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.7 Δυνατότητα εγκατάστασης σε ικρίωμα 19" . Να προσφερθούν τα κατάλληλα υλικά	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.8 Ύψος συσκευής	1U	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.9 Δίσκος τύπου SSD χωρητικότητας 240 GB	>= 2	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.10 Δίσκος τύπου SSD χωρητικότητας 240 GB	>=2	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ. ΑΠΟΔΟΣΗ			
Γ.11 Stateful inspection throughput σε IPv4 και IPv6 (για μέγεθος πακέτου 512-byte και κίνηση UDP)	>=130 Gbps	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.12 Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις	>= 8.000.000	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.13 Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	>= 550.000 per sec	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.14 IPS throughput σε συνθήκες enterprise mix και ενεργοποιημένο logging	>= 14 Gbps	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.15 Next Generation Firewall throughput (firewall + IPS + Application control) με logging ενεργοποιημένο	>= 11 Gbps	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.16 Threat Protection throughput (firewall + IPS +	>= 10 Gbps	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Antivirus + Application control + Web filtering) με logging και sandboxing ενεργοποιημένο			Τ.Φ. FORTINET
Γ.17 IPsec VPN throughput	>= 55 Gbps	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.18 SSL VPN throughput	>= 4 Gbps	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.19 Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site	>= 2.000	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.20 SSL inspection throughput	>= 9 Gbps	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.21 Αριθμός Virtual Firewalls που υποστηρίζονται κατά την παράδοση	>= 10	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ. ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ			
Γ.22 Ethernet 10/100/1000 (Copper, RJ-45)	>= 16	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.23 Θύρες 25 GE SFP+	>=4	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.24 Θύρες 10 GE SFP+	>=4	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.25 Θύρες GE SFP	>=8	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.26 Θύρες USB	>= 1	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.27 Console (Copper, RJ-45)	>= 1	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Γ.28 Υποστήριξη των εξής εφαρμογών/πρωτοκόλλων: IP, ICMP, Transparent mode, Network Address Translation (NAT), OSPF/BGP/RIP dynamic routing	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.29 Διαχείριση Κυκλοφορίας (Traffic Shaping)	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.30 Υποστήριξη IPSec authentication MD5, SHA-1 και PKI request	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.31 Υποστήριξη URL Filtering	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.32 Ασφάλεια: RADIUS ή/και TACACS ή λειτουργικά ισοδύναμο	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.33 Δυνατότητα χρησιμοποίησης φίλτρων περιορισμού προσπέλασης και δρομολόγησης κατά βούληση του διαχειριστή του συστήματος [λειτουργία ως packet filter με βάση τις IP διευθύνσεις παραλήπτη και αποστολέα, τα χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα (UDP, TCP, ICMP κ.λπ.), (protocol numbers) και θύρες (ports)]	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.34 Ενσωματωμένο HTTP-server και Web-based interface, για την διαχείριση της συσκευής από οποιονδήποτε απομακρυσμένο δικτυακό κόμβο του Internet μέσω ενός Web browser	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.35 SNMP, Telnet, SSH v2	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			Τ.Φ. FORTINET
Γ.36 Καταχώρηση στοιχείων λειτουργίας και στατιστικών για κάθε δικτυακή θύρα μέσω δικτύου σε syslog server	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.37 Ενσωματωμένη δυνατότητα για χρήση tokens για two factor authentication	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ. ΔΙΑΦΟΡΑ			
Γ.38 Να υποστηρίζει failover συνδεσμολογία Active/Passive και Active/Active	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.39 Υποστηρίζεται (μέσω του κατασκευαστή) η δυνατότητα ενημέρωσης- ανανέωσης του προϊόντος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.40 FCC Part 15B, RCM, VCCI, UL/Cul	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.41 Πιστοποιήσεις ICSALabs: Firewall, IPsec, IPS, Antivirus	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.42 Δυνατότητα διαχείρισης μέσω κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης (Single Cloud Console Central Management System) η οποία θα προσφερθεί μέσω του cloud του κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.43 Ο Ανάδοχος πρέπει να προσφέρει όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα για την κάλυψη των προδιαγραφών και να μην περιορισθεί σε απλή αναφορά των δυνατοτήτων επέκτασης του συστήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.44 Το σύστημα να συνοδεύεται από όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσης για την νόμιμη χρήση των ζητούμενων λειτουργιών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.45 Πενταετής υποστήριξη κατασκευάστριας εταιρείας η οποία περιλαμβάνει: Αντικατάσταση προβληματικής μονάδας ή υποσυστήματος, Αναβάθμιση firmware, Αναβαθμίσεις σε Antivirus, webfiltering, NGFW, Antispam	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ			
Γ.46 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	>=3	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Γ.47 Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για τη λειτουργία του εξοπλισμού, όπως αυτός ζητείται, διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	>=3	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Δ - MAIL PROTECTION SYSTEMS			
Δ. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Δ.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.2 Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	1	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.3 Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι σε μορφή virtual appliance	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.4 Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι hypervisor	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.5 Μέγιστος υποστηριζόμενος αποθηκευτικός χώρος	>=2 TB	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.6 Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη	>=8 GB	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.7 Υποστηριζόμενες δικτυακές θύρες	>=4	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.8 Υποστηριζόμενες virtual CPU	>=2	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.9 Προστατευμένοι τομείς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	70	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.10 Υποστήριξη υψηλής διαθεσιμότητας. Να περιγραφούν αναλυτικά οι υποστηριζόμενες αρχιτεκτονικές.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.11 Υποστήριξη λειτουργίας υψηλής διαθεσιμότητας σε active-passive cluster	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.12 Υποστήριξη διαφανούς λειτουργίας, ώστε να μην απαιτείται η αλλαγή των MX record	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.13 Υποστήριξη λειτουργίας ως gateway	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.14 Υποστήριξη λειτουργίας ως mail server	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.15 Υποστήριξη κρυπτογραφημένης επιλεκτικής αποστολής e-mail	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.16 Να υποστηρίζει έλεγχο εισερχομένων και εξερχόμενων mail	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.17 Να υποστηρίζει SMTP Authentication μέσω LDAP, RADIUS, POP3 and IMAP	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.18 Η εφαρμογή θα εγκατασταθεί σε υποδομή η οποία θα παραχωρηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.19 Ο ανάδοχος θα πρέπει να υποδείξει την απαραίτητη μνήμη για την ομαλή λειτουργία της υπηρεσίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί και τις υποδείξεις του κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ			
Δ.20 Ικανότητα δρομολόγησης e-mail με ενεργοποιημένο antispam και antivirus	>=52 K μηνύματα/ώρα	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.21 Πολιτικές ελέγχου παραλήπτη ανά domain	>=400	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.22 Υποστηριζόμενα mailbox (σε λειτουργία ως e-mail server)	>=400	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.23 Πλήθος υποστηριζόμενων προφίλ ασφαλείας (antispam, antivirus, κ.λ.π.) ανά domain	>=50	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ANTISPAM			
Δ.24 Σάρωση και φιλτράρισμα όλων των εισερχόμενων και εξερχόμενων μηνυμάτων email	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.25 Ικανότητα φιλτραρίσματος με βάση το reputation του αποστολέα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.26 Ικανότητα φιλτραρίσματος δυναμικά βάσει heuristics	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.27 Δημιουργία black/white list	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.28 Αναγνώριση spam και phishing URI και e-mail διευθύνσεων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.29 Υποστήριξη greylisting για IPv4 και IPv6 διευθύνσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.30 Υποστήριξη greylisting για λογαριασμούς e-mail	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.31 Σε βάθος έλεγχος επικεφαλίδας e-mail	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.32 Συνεργασία με τρίτα antispam και black list	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.33 Υποστήριξη URL Click Protection ή ισοδύναμη λειτουργικότητα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.34 Υποστήριξη διεθνών προτύπων ταυτότητας αποστολέα (SPF, DKIM, DMARC)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.35 Δυνατότητα φιλτραρίσματος με βάση τις λίστες Blackhole DNS τρίτων μερών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.36 Υποστήριξη Data Loss Prevention (DLP)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.37 Δυνατότητα ανίχνευσης περιεχομένου ηλεκτρονικού "phishing"	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.38 Ένταξη e-mail σε καραντίνα ανά παραλήπτη (προσωπική καραντίνα)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.39 Υποστήριξη ενιαίας καραντίνας για όλο το σύστημα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.40 Υποστήριξη δημιουργίας αναφορών για προσωπικές καραντίνες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.41 Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με τις ανανεωμένες εκδόσεις των antispam heuristics/IP reputation κ.λ.π. λογισμικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ANTIVIRUS			
Δ.42 Σάρωση βάσει υπογραφών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.43 Ανάλυση βάσει heuristics	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.44 Αποστολή ύποπτου περιεχομένου σε σύστημα Sandbox του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί και με τη μορφή λογισμικού. Στην περίπτωση αυτή να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.45 Το προσφερόμενο σύστημα Sandbox θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες ενοποίησης και με τρίτα συστήματα του ίδιου κατασκευαστή. Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητές του.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.46 Η λύση προστασία email να παρέχει και τη δυνατότητα αποστολής αρχείων για περαιτέρω ανάλυση σε σύστημα Sandbox του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
στο Cloud			
Δ. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΩΝ			
Δ.47 Δημιουργία αναφοράς για αλλαγή configuration	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.48 Καταγραφή περιστατικών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.49 Ενσωματωμένο module για δημιουργία αναφορών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.50 Λεπτομερής παρακολούθηση μηνυμάτων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.51 Δημιουργία αναφοράς για αλλαγή configuration	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
Δ.52 Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.53 Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.54 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS και SSH	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.55 Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.56 Υποστήριξη δημιουργίας ευέλικτων προφίλ διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα διαχείρισης read-write, read-only	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.57 Υποστήριξη ομαδοποίησης λογαριασμών διαχειριστών με κοινά δικαιώματα πρόσβασης/διαχείρισης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.58 Κεντρική διαχείριση καραντίνας	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.59 Backup/restore για το σύστημα (π.χ. configuration) μέσω του GUI	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ			
Δ.60 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	>=3	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
Δ.61 Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την λειτουργία του εξοπλισμού, όπως αυτός ζητείται διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	>=3	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ Τ.Φ. FORTINET
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Ε - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (BACKUP)			
Ε. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Ε.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το προϊόν	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL DATA PROTECTION SUITE FOR VMWARE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Ε.2 Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL ISO 9001 & 14001

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού.			
Ε. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ			
Ε.3 Να προσφερθούν άδειες χρήσης, κατάλληλης διάρκειας, για την προστασία όλων των δεδομένων που βρίσκονται σε διάφορα λειτουργικά συστήματα, βάσεις δεδομένων και εφαρμογές σε φυσικούς και εικονικούς servers. Η αδειοδότηση να είναι πλήρης και να παρέχονται όλες οι δυνατότητες του backup λογισμικού ανεξαρτήτως των backup πολιτικών, αποθηκευτικών μέσων, πλήθος VMs.	12 sockets	ΝΑΙ, προσφ. άδειες πλήρους χρήσης για 12 sockets	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Ε.1.1.1 ΣΕΛ. 1 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Ε.4 Υποστήριξη λήψης αντιγράφων μέσω του δικτύου Fibre Channel (SAN)	ΝΑΙ	ΝΑΙ, σε συνεργασία με το προσφερόμεν ο PowerProtect DD6400	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 «Data Management»
Ε.5 Υποστήριξη λήψης αντιγράφων μέσω του Ethernet δικτύου	ΝΑΙ	ΝΑΙ, σε συνεργασία με το προσφερόμεν ο PowerProtect DD6400	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 «Data Management»
Ε.6 Λήψη εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας κατ' ελάχιστο με τους παρακάτω τρόπους: Full backup, Incremental backup, Differential backup	ΝΑΙ	ΝΑΙ, μέσω των προγραμ. Networker & Avamar της προσφ. σουίτας	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 235-236 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 243-244
Ε.7 Δημιουργία χρηστών και ομάδων χρηστών με διαφορετικές αρμοδιότητες και δικαιώματα στη διαχείριση και χρήση του backup λογισμικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Restricted Datazones / Manage user groups	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 30, 39, 440, 605-607 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 74-75, 77
Ε.8 Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας για αρχεία ακόμα και όταν αυτά χρησιμοποιούνται (open)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 264 & ΤΦ.Ε.1.4 ΣΕΛ. 3
Ε.9 Να διαθέτει αναφορές για την εκτέλεση κάθε εργασίας λήψης/ αποκατάστασης εφεδρικών αντιγράφων που έχει πραγματοποιηθεί ώστε να είναι εύκολη η σε βάθος ανάλυσή τους. Εξαγωγή των αναφορών κατ' ελάχιστο σε μορφότυπους HTML και CSV	ΝΑΙ	ΝΑΙ, customizing report output	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 485-486
Ε.10 Δυνατότητα αποκατάστασης (restore) των δεδομένων σε διαφορετικό σημείο ή σύστημα, από αυτό από το οποίο είχε γίνει η λήψη του αντιγράφου ασφαλείας	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 389, 435 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 136, 138
Ε. ΑΣΦΑΛΕΙΑ			
Ε.11 Υποστήριξη κρυπτογραφήσεις δεδομένων κατά	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 318-319 &

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
τη διάρκεια της μεταφοράς τους μέσω δικτύου			ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 28
Ε. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ			
Ε.12 Υποστήριξη συνθετικών backup και block based backup σε windows και Linux (για την υποστήριξη των file & archive servers)	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 235-237, 613 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 244
Ε.13 Υποστήριξη backup σε δίσκους και μετά σε κασέτες	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 29, 88, 104, 113 & ΤΦ.Ε.1.5 ΣΕΛ. 1
Ε.14 Υποστήριξη συνέχισης backup από το σημείο που διεκόπη (backup resume) μετά από διακοπή backup λόγω προβλήματος	NAI	NAI, checkpoint restart	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 313 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 158
Ε.15 Να υποστηρίζει την διενέργεια online backup από όλες τις γνωστές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων (Oracle, MS SQL, MS Exchange, Sybase, DB2...)	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.5 ΣΕΛ. 1
Ε.16 Να υποστηρίζει όλες τις δυνατότητες και APIs που προσφέρει το προσφερόμενο περιβάλλον Εικονικοποίησης (image backup, change block tracking ...)	NAI	NAI, υποστηρίζεται image backup, CBT for VMware, VSS for Hyper-V	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 41, 613 & ΤΦ.Ε.1.4 ΣΕΛ. 2-3 & ΤΦ.Ε.1.5 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.6 ΣΕΛ. 2-4
Ε. ΑΝΑΦΟΡΕΣ			
Ε.17 Παροχή λεπτομερών αναφορών για τα backups, tapes, drives, Libraries	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 127, 460, 466, 477 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 208, 339
Ε. ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ			
Ε.18 Υποστήριξη του backup λογισμικού για εγκατάσταση και προστασία στα παρακάτω λειτουργικά συστήματα. Solaris, AIX, HP-UX, Windows, Linux. Όπως και η δυνατότητα ανάκτησής τους (Λειτουργικό & δεδομένα), σε διαφορετικά συστήματα (διαφορετικό hardware).	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 29, 146, 274, 304-305 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 25, 138
Ε. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ/ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
Ε.19 Το backup λογισμικό πρέπει να διαχειρίζεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) αλλά και από command line	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 28-29, 37-38, 218 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 21, 25, 27, 249
Ε.20 Το λογισμικό σε περίπτωση βλάβης να ειδοποιεί αυτόματα τον διαχειριστή (Administrator) και τον ανάδοχο που παρέχει την υποστήριξη	NAI	NAI, ProSupport υποστήριξη & integrated notification/alert management	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 52, 507, 517-523 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 40, 215 & ΤΦ.Ε.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 5
Ε.21 Καταγραφή ιστορικών και online στατιστικών στοιχείων για την δραστηριότητα και τις επιδόσεις των αντιγράφων ασφαλείας	NAI	NAI, PowerProtect Data Manager through CloudIQ	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ε.1.7 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.12 ΣΕΛ. 5
Ε22 Το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης	>=3	NAI, ανώτερο	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
εγγύησης και τεχνικής υποστήριξης είναι ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τρία (3) έτη		5 έτη ProSupport εγγύηση/υποσ τήριξη	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 PROSUPPORT GUIDE
Ε.23 365x7x24 τηλεφωνική και online (chat, email...) υποστήριξη. Η υποστήριξη πρέπει να παρέχεται και να εκτελείται από την κατασκευάστρια εταιρεία του προσφερόμενου αποθηκευτικού συστήματος.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 PROSUPPORT GUIDE & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Ε.24 Να περιλαμβάνεται υπηρεσία απομακρυσμένης εγκατάστασης και παραμετροποίησης του λογισμικού από τον ίδιο το κατασκευαστή του λογισμικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ, απομακρυσμέ νη ProDeploy εγκατάσταση από τον κατασκευαστή Dell	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ ΣΤ - SERVERS			
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 - ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΕΣ ΦΑΡΜΑΣ ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ (VIRTUALIZATION)			
ΣΤ.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
ΣΤ.1.1 Αριθμός Μηχανημάτων	>=5	ΝΑΙ, 5 ΤΜΧ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.1.2 Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής και προσφερόμενο μοντέλο	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL POWEREDGE R660 RACK SERVER	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.3 Να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.4 Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 18 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.5 Το σύνολο του εξοπλισμού που αφορά τους εξυπηρετητές να είναι του ιδίου κατασκευαστή. Όλα τα υποσυστήματα και οι περιφερειακές συσκευές (δίσκοι κλπ), θα πρέπει να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του συστήματος και εγκεκριμένα από αυτό.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.6 Τύπος πλαισίου	Rack mounted =<1U	ΝΑΙ, RACK MOUNTED 1U	ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
ΣΤ.1.7 Συρόμενα Rails για τοποθέτηση σε rack με βραχίονα διαχείρισης καλωδίων	ΝΑΙ	ΝΑΙ, READYRAILS + CMA	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 37
ΣΤ.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ			
ΣΤ.1.8 Τύπος επεξεργαστών πιστοποιημένος για περιβάλλον MS Windows/ Hyper-V	ΝΑΙ	ΝΑΙ, INTEL XEON GOLD 6542Y 5th latest generation CPU	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 9 & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1-3
ΣΤ.1.9 Αριθμός υποστηριζόμενων επεξεργαστών	2	ΝΑΙ, 2	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ.5, 7

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
(CPU)			
ΣΤ.1.10 Αριθμός φυσικά εγκατεστημένων επεξεργαστών (CPU)	2	ΝΑΙ, 2	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 7
ΣΤ.1.11 Αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή	>= 24	ΝΑΙ, 24	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.12 Αριθμός threads ανά επεξεργαστή	>=48	ΝΑΙ, 48	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.13 Έκδοση PCI Express	PCIe 4.0	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 9
ΣΤ.1.14 Default CPU TDP	=<190 Watt	ΝΑΙ, 250 Watt *Βάσει διευκρ. με αριθ. πρωτ.: 151/A2-50	ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.15 Να αναφερθεί ο τύπος και ο χρονισμός επεξεργαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ, INTEL XEON GOLD SCALABLE 6542Y, 2.9/4.1 GHz βασική/μέγιστη συχνότητα λειτουργίας	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.16 Τυπική Συχνότητα λειτουργίας	>=2.9 GHz	ΝΑΙ, 2.9 GHz	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.17 Λανθάνουσα Μνήμη (cache) CPU	>= 36 MB	ΝΑΙ, ΑΝΩΤΕΡΗ 60 MB CACHE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ RAM			
ΣΤ.1.18 Τύπος Μνήμης	RDIMM DDR4	ΝΑΙ, ΑΝΩΤΕΡΟΣ RDIMM DDR5	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 7
ΣΤ.1.19 Μέγεθος Προσφερόμενης Μνήμης	>= 512GB 3200MT/s	ΝΑΙ, 16x 32GB = 512 GB RDIMM DDR5 5600MT/s	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.1.20 Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.1.21 Υποδοχές μνήμης	>=32	ΝΑΙ, 32	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 7
ΣΤ.1 ΔΙΚΤΥΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗ			
ΣΤ.1.22 Τύπος θυρών: 1GbE Ethernet RJ45	>=2	ΝΑΙ, 2 (Broadcom 5720 Dual Port 1GbE)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 8
ΣΤ.1.23 Τύπος θυρών: 10/25GbE οπτικές Ethernet	>=4	ΝΑΙ, 4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		(2x Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapters)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 19
ΣΤ.1.24 Τύπος θυρών: 32Gbps FC (SAN)	>=2	NAI, 2 (QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA) □	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.1 ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ			
ΣΤ.1.25 Αριθμός μονάδων hotplug	>=2	NAI, 2x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug Drives □	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 17-18
ΣΤ.1.26 Χωρητικότητα ανά μονάδα σκληρού δίσκου	>= 480GB	NAI, 480 GB	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 17-18
ΣΤ.1.27 Τύπος	SSD	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 17-18
ΣΤ.1.28 Μέγεθος μονάδας (inches)	2,5	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 17-18
ΣΤ.1.29 Hot-plug	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 34
ΣΤ.1.30 Συνολικές θέσεις μονάδων δίσκων Hot-plug	>=8	NAI, ΑΝΩΤΕΡΟΣ 10 θέσεις δίσκων hot-plug	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 34
ΣΤ.1 RAID			
ΣΤ.1.31 Hardware Raid Controller 12 Gbps SAS	NAI	NAI, PERC H355 CONTROLLE R	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.1.5 ΣΕΛ. 15-16
ΣΤ.1.32 Υποστήριξη RAID levels (κατ' ελάχιστον)	0, 1, 10	NAI, 0,1,10	ΤΦ.ΣΤ.1.5 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ - ΨΥΞΗΣ			
ΣΤ.1.33 Τροφοδοτικά σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας κατηγορίας "Titanium";	1+1	NAI, 1+1 TITANIUM	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1.34 Hot swap	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1.35 Ισχύς (κάθε τροφοδοτικό)	>=1100 Watt	NAI, 1.100 WATT / PSU	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ			

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΣΤ.1.36 Ξεχωριστή θύρα τύπου Ethernet (10/100Base-Tx ή 10/100/1000Base-Tx) για τη διαχείριση του συστήματος	NAI	NAI, iDRAC Ethernet Dedicated Management Port	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 6, 9 & ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 14-15
ΣΤ.1.37 Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω web-interface	NAI	NAI, iDRAC 9 Datacenter Edition (περιλαμβάνει και όλα τα χαρακτηριστικά της έκδοσης Enterprise)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.ΣΤ.1.7 ΣΕΛ. 1-3
ΣΤ.1.38 Πλήρη διαχείριση και παρακολούθηση της υγείας του συστήματος χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης λογισμικού	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.39 Δυνατότητες αυτοματοποιημένων ενεργειών (δηλ. χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση) για τη διάγνωση προβλημάτων και την επισκευή τους όπως: αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) μέσω email , ανέβασμα logs για διάγνωση, άνοιγμα βλαβών, αποστολή ανταλλακτικών	NAI	NAI, Dell OpenManage Services & ProSupport Contract	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 48 & ΤΦ.ΣΤ.1.8 ΣΕΛ. 1-4
ΣΤ.1.40 Παρακολούθηση & δυνατότητες παραμετροποίησης από το χρήστη του θερμικού φορτίου & της κατανάλωση ενέργειας π.χ. θερμοκρασία αέρα ψύξης στην είσοδο & έξοδο του μηχανήματος, PCIe airflow κ.α.	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 27 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2, 4
ΣΤ.1.41 Να υποστηρίζεται υψηλού επιπέδου ασφάλεια με τη λειτουργία Two-Factor Authentication	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3
ΣΤ.1.42 Ενσωματωμένο σύστημα για τη διαχείριση του λογισμικού εγκατάστασης του εξυπηρετητή (Bios, Firmware, Drivers) με δυνατότητα αποθήκευσης και επαναφοράς των ρυθμίσεων του συστήματος, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα μέσω δικτύου, και λειτουργία ανεξάρτητα από το εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 48-49 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1, 5
ΣΤ.1.43 Να υπάρχει η δυνατότητα να ελέγχεται το Firmware του συστήματος είτε on-demand είτε προγραμματισμένα	NAI	NAI, DELL REPOSITORY MANAGER	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 48 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.1.44 Να υποστηρίζεται SNMP διαχείριση χωρίς να είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί SNMP Agent στο λειτουργικό σύστημα	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3
ΣΤ.1 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:			
ΣΤ.1.45 Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού.	NAI	NAI	DELL ISO 9001 & 14001
ΣΤ.1.46 Τυποποίηση CE mark . Να προσκομισθεί	NAI	NAI	DELL PE R660 CE MARK

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
αντίγραφο της σχετικής βεβαίωσης			
ΣΤ.1.47 Πιστοποιημένη λειτουργία σε Linux Ubuntu, RHEL Suse MS Windows Server /Hyper-V, VMWare ESXi	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 9
ΣΤ.1 ΕΓΓΥΗΣΗ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
ΣΤ.1.48 Το σύστημα να καλύπτεται από τουλάχιστον πενταετή (5) εγγύηση καλής λειτουργίας με παράλληλη παροχή της αναγκαίας τεχνικής υποστήριξης	>=5	NAI, 5 ETH PROSUPPORT ΕΓΓΥΗΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.49 Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και όλα τα ανταλλακτικά και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.50 Να υπάρχει βλαβοηπιτικό κέντρο που να απαντά στην Ελληνική γλώσσα και να διαθέτει μηχανικούς στην Ελλάδα για την τοπική υποστήριξη του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.51 Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο)	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.52 Επιτόπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης	NAI	NAI, onsite NBD υποστήριξη	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.53 Να προσφερθεί υπηρεσία εγκατάστασης από τον κατασκευαστή, που θα περιλαμβάνει την φυσική εγκατάσταση των εξυπηρετητών στο rack, την σύνδεση σε ρευματολήπτη, τον έλεγχο καλής λειτουργίας, την παραμετροποίηση του για απομακρυσμένη διαχείριση και τυχόν Updates για drivers, firmware, και BIOS.	NAI	NAI, Basic Deployment Services	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 51-52
ΣΤ.1 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
ΣΤ.1.54 Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1, 4, 6
ΣΤ.1.55 Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (SATA/SAS/NVME) του συστήματος	NAI	NAI, SYSTEM ERASE	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1.56 Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	NAI	NAI, SYSTEM LOCKDOWN	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1.57 Δυνατότητα ανάγνωσης από τον χρήστη των διαγνωστικών & των logs που ανεβάζει το σύστημα στα πλαίσια βλαβών για τον έλεγχο των πληροφοριών	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 5-6
ΣΤ.1.58 Πρόσβαση σε Bios, Firmware, Drivers updates από τον κατασκευαστή και μετά τη λήξη της εγγύησης για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	NAI	NAI	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ & Σύνδεσμος: http://support.dell.com
ΣΤ.1.59 Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.ΣΤ.1.10 ΣΕΛ. 88-89

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.1.60 Δυνατότητα του διαχειριστή να μπορεί για λόγους ασφαλείας να «κλειδώνει» τις φυσικές θύρες USB χωρίς επανεκκίνηση του μηχανήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 59 & ΤΦ.ΣΤ.1.11 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.61 LCD panel στην πρόσοψη για πληροφόρηση κατανάλωσης σε BTU/hr ή Watts και θερμοκρασίας και γρήγορης πρόσβαση στο σύστημα	ΝΑΙ	ΝΑΙ, LCD BEZEL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 8 & ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 258
ΣΤ.1 ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΤ.1.62 Να περιλαμβάνονται για όλους τους server της φάρμας κατάλληλες άδειες χρήσης (και κατάλληλης διάρκειας) για την αδειοδότηση απεριόριστου αριθμού φιλοξενούμενων εικονικών μηχανών MS Windows Server στην πιο πρόσφατη έκδοση	ΝΑΙ	ΝΑΙ, WINDOWS SERVER 2022 DATACENTER EDITION (ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΑ VMs)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.1.63 Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια και transceivers για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΣΤ.1.64 Όλα τα είδη θα συνοδεύονται από βεβαίωση ότι είναι καινούργια & αμεταχειρίστα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.2 - ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΕΣ (SERVERS) ΕΙΔΙΚΟΙ ΓΙΑ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			
ΣΤ.2 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
ΣΤ.2.1 Αριθμός Μηχανημάτων	>=2	ΝΑΙ, 2	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.2.2 Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής και προσφερόμενο μοντέλο	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL POWEREDGE R650XS	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 1-2
ΣΤ.2.3 Να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.4 Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 18 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.5 Το σύνολο του εξοπλισμού που αφορά τους εξυπηρετητές να είναι του ιδίου κατασκευαστή. Όλα τα υποσυστήματα και οι περιφερειακές συσκευές (δίσκοι κλπ), θα πρέπει να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του συστήματος και εγκεκριμένα από αυτό.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.6 Τύπος πλαισίου	Rack mounted =<1U	ΝΑΙ, 1U	ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 1-2
ΣΤ.2.7 Rails για τοποθέτηση σε rack	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 34
ΣΤ.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ			
ΣΤ.2.8 Τύπος επεξεργαστών πιστοποιημένος για περιβάλλον MS Windows/ Hyper-V	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Intel Xeon Gold 6334 3rd	ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 13, 37

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		Generation CPU	
ΣΤ.2.9 Αριθμός υποστηριζόμενων επεξεργαστών (CPU)	2	ΝΑΙ, 2	ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 7
ΣΤ.2.10 Αριθμός φυσικά εγκατεστημένων επεξεργαστών (CPU)	1	ΝΑΙ, 1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.2.11 Αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή	=8	ΝΑΙ, 8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.12 Αριθμός threads ανά επεξεργαστή	>=16	ΝΑΙ, 16	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.13 Έκδοση PCI Express	PCIe 4.0	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5, 13
ΣΤ.2.14 Default CPU TDP	=<190 Watt	ΝΑΙ, 165 WATT	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 13
ΣΤ.2.15 Να αναφερθεί ο τύπος και ο χρονισμός επεξεργαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ, INTEL XEON GOLD SCALABLE 6334, 3.6/3.7 GHz βασική/μέγιστη συχνότητα λειτουργίας	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.16 Τυπική Συχνότητα λειτουργίας	>=3.6 GHz	ΝΑΙ, 3.6 GHz	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.17 Λανθάνουσα Μνήμη (cache) CPU	>=18 MB	ΝΑΙ, 18 MB	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ RAM			
ΣΤ.2.18 Τύπος Μνήμης	RDIMM DDR4	ΝΑΙ, RDIMM DDR4	ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.2.19 Μέγεθος Προσφερόμενης Μνήμης	>= 512GB 3200MT/s	ΝΑΙ, 8x 64GB = 512 GB RDIMM DDR4 3200MT/	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.2.20 Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.2.21 Υποδοχές μνήμης	>=16	ΝΑΙ, 16	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.2 ΔΙΚΤΥΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗ			
ΣΤ.2.22 Τύπος θυρών: 1GbE Ethernet RJ45	>=2	ΝΑΙ, 2 (Broadcom 5720 Dual Port 1GbE)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.2.23 Τύπος θυρών: 10/25GbE οπτικές Ethernet	>=4	ΝΑΙ, 4 (Broadcom 57504 Quad Port 10/25GbE)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 18

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.2.24 Τύπος θυρών: 32Gbps FC (SAN)	>=2	NAI, 2 (QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.2 ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ			
ΣΤ.2.25 Αριθμός μονάδων hotplug	>=2	NAI, 2x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug Drives	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.2.26 Χωρητικότητα ανά μονάδα σκληρού δίσκου	>= 480GB	NAI, 480 GB	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.2.27 Τύπος	SSD	NAI, SSD	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.2.28 Μέγεθος μονάδας (inches)	2,5	NAI, 2,5”	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.2.29 Hot-plug	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 8
ΣΤ.2.30 Συνολικές θέσεις μονάδων δίσκων Hot-plug	>=8	NAI, 8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 7, 9
ΣΤ.2 RAID			
ΣΤ.2.31 Hardware Raid Controller 12 Gbps SAS	NAI	NAI, PERC H355 CONTROLE R	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.1.5 ΣΕΛ. 15-16
ΣΤ.2.32 Υποστήριξη RAID levels (κατ' ελάχιστον)	0, 1, 10	NAI, 0,1,10	ΤΦ.ΣΤ.1.5 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ - ΨΥΞΗΣ			
ΣΤ.2.33 Τροφοδοτικά σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	1+1	NAI, 1+1 TITANIUM	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5-6, 8
ΣΤ.2.34 Hot swap	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5-6, 8
ΣΤ.2.35 Ισχύς (κάθε τροφοδοτικό)	>=800 Watt	NAI, 1.100 WATT / PSU	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5-6, 8
ΣΤ.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΣΤ.2.36 Ξεχωριστή θύρα τύπου Ethernet (10/100Base-Tx ή 10/100/1000Base-Tx) για τη διαχείριση του συστήματος	NAI	NAI, iDRAC 1G Ethernet Dedicated Management Port	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.ΣΤ.2.4 ΣΕΛ. 13

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.2.37 Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω web-interface	ΝΑΙ	ΝΑΙ, iDRAC 9 Datacenter Edition (περιλαμβάνει και όλα τα χαρακτηριστικά της έκδοσης Enterprise)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.ΣΤ.1.7 ΣΕΛ. 1-3
ΣΤ.2.38 Πλήρη διαχείριση και παρακολούθηση της υγείας του συστήματος χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης λογισμικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.39 Δυνατότητες αυτοματοποιημένων ενεργειών (δηλ. χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση) για τη διάγνωση προβλημάτων και την επισκευή τους όπως: αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) μέσω email, ανέβασμα logs για διάγνωση, άνοιγμα βλαβών, αποστολή ανταλλακτικών	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Dell OpenManage Services & ProSupport Contract	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 38 & ΤΦ.ΣΤ.1.8 ΣΕΛ. 1-4
ΣΤ.2.40 Παρακολούθηση & δυνατότητες παραμετροποίησης από το χρήστη του θερμικού φορτίου & της κατανάλωση ενέργειας π.χ. θερμοκρασία αέρα ψύξης στην είσοδο & έξοδο του μηχανήματος, PCIe airflow κ.α.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 31 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2, 4
ΣΤ.2.41 Να υποστηρίζεται υψηλού επιπέδου ασφάλεια με τη λειτουργία Two-Factor Authentication	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3
ΣΤ.2.42 Ενσωματωμένο σύστημα για τη διαχείριση του λογισμικού εγκατάστασης του εξυπηρετητή (Bios, Firmware, Drivers) με δυνατότητα αποθήκευσης και επαναφοράς των ρυθμίσεων του συστήματος, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα μέσω δικτύου, και λειτουργία ανεξάρτητα από το εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 38-39 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1, 5
ΣΤ.2.43 Να υπάρχει η δυνατότητα να ελέγχεται το Firmware του συστήματος είτε on-demand είτε προγραμματισμένα	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL REPOSITORY MANAGER	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 38-39 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.2.44 Να υποστηρίζεται SNMP διαχείριση χωρίς να είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί SNMP Agent στο λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3
ΣΤ.2 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:			
ΣΤ.2.45 Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL ISO 9001 & 14001
ΣΤ.2.46 Τυποποίηση CE mark. Να προσκομισθεί αντίγραφο της σχετικής βεβαίωσης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL PE R650XS CE MARK
ΣΤ.2.47 Πιστοποιημένη λειτουργία σε Linux Ubuntu, RHEL Suse MS Windows Server /Hyper-V, VMWare ESXi	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 37
ΣΤ.2 ΕΓΓΥΗΣΗ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
ΣΤ.2.48 Το σύστημα να καλύπτεται από τουλάχιστον	>=5 έτη	ΝΑΙ, 5 ΕΤΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
πενταετή (5) εγγύηση καλής λειτουργίας συνοδευόμενη από την απαραίτητη τεχνική υποστήριξη		PROSUPPORT Τ ΕΓΓΥΗΣΗ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.49 Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και όλα τα ανταλλακτικά και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	Ναι, να αναφερθεί	ΝΑΙ, επιτόπου συντήρηση	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.50 Να υπάρχει βλαβοληπτικό κέντρο που να απαντά στην Ελληνική γλώσσα και να διαθέτει μηχανικούς στην Ελλάδα για την τοπική υποστήριξη του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού	Ναι, να αναφερθεί	ΝΑΙ, βλαβοληπτικό κέντρο στην Ελληνική γλώσσα	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.51 Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.52 Επιτόπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, onsite NBD υποστήριξη	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.53 Να προσφερθεί υπηρεσία εγκατάστασης από τον κατασκευαστή, που θα περιλαμβάνει την φυσική εγκατάσταση των εξυπηρετητών στο rack, την σύνδεση σε ρευματολήπτη, τον έλεγχο καλής λειτουργίας, την παραμετροποίηση του για απομακρυσμένη διαχείριση και τυχόν Updates για drivers, firmware, και BIOS.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Basic Deployment Services	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 41
ΣΤ.2 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
ΣΤ.2.54 Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1, 4, 6
ΣΤ.2.55 Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (SATA/SAS/NVME) του συστήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ, SYSTEM ERASE	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.2.56 Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ, SYSTEM LOCKDOWN	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.2.57 Δυνατότητα ανάγνωσης από τον χρήστη των διαγνωστικών & των logs που ανεβάζει το σύστημα στα πλαίσια βλαβών για τον έλεγχο των πληροφοριών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 5-6
ΣΤ.2.58 Πρόσβαση σε Bios, Firmware, Drivers updates από τον κατασκευαστή και μετά τη λήξη της εγγύησης για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ & Σύνδεσμος: http://support.dell.com
ΣΤ.2.59 Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.ΣΤ.1.10 ΣΕΛ. 88-89
ΣΤ.2.60 Δυνατότητα του διαχειριστή να μπορεί για λόγους ασφαλείας να «κλειδώνει» τις φυσικές θύρες USB χωρίς επανεκκίνηση του μηχανήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 59 & ΤΦ.ΣΤ.1.11 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.61 LCD panel στην πρόσοψη για πληροφόρηση κατανάλωσης σε BTU/hr ή Watts και θερμοκρασίας και γρήγορης πρόσβαση στο σύστημα	ΝΑΙ	ΝΑΙ, LCD BEZEL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 &

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			ΤΦ.ΣΤ.2.4 ΣΕΛ. 135-137
ΣΤ.2 ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΤ.2.62 Να περιλαμβάνονται για όλους τους server της φάρμας κατάλληλες άδειες χρήσης (και κατάλληλης διάρκειας) για την αδειοδότηση τεσσάρων φιλοξενούμενων εικονικών μηχανών MS Windows Server στην πιο πρόσφατη έκδοση	ΝΑΙ	ΝΑΙ, 2 άδειες WINDOWS SERVER 2022 STANDARD EDITION (ΓΙΑ 4 VMs)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.2.63 Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια και transceivers για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΣΤ.2.64 Όλα τα είδη θα συνοδεύονται από βεβαίωση ότι είναι καινούργια & αμεταχείριστα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Ζ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (STORAGE SYSTEM)			
Ζ. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Ζ.1 Αριθμός Μονάδων	>=1	ΝΑΙ, 1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Ζ.2 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL POWERSTOR E 500T	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Ζ.3 Server και Storage να είναι του ίδιου κατασκευαστή για ενιαίο support	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Ζ.4 Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL ISO 9001
Ζ.5 Να προσφερθεί ένα ενιαίο ALL FLASH σύστημα NAS και SAN (unified) με ένα ενιαίο λογισμικό διαχείρισης	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Unified	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 1
Ζ.6 Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης πρέπει να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure)	ΝΑΙ	ΝΑΙ, dual controllers, PSUs, network connections, DRE against simultaneous drive failures	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 27
Ζ.7 Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης να προσφέρει διαθεσιμότητα 99.999% ή καλύτερη	ΝΑΙ	ΝΑΙ, ανώτερο six nines (99.9999%)	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 4
Ζ.8 Να προσφερθεί με δύο (2) active-active nodes με αυτόματο failover. Δεν είναι επιθυμητή η Active-Passive ή/και Active-Standby αρχιτεκτονική	ΝΑΙ	ΝΑΙ, dual active-active nodes	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 25
Ζ.9 All Flash High-End Architecture με δυνατότητα πολλαπλών Active/Active Controllers	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 5, 7
Ζ.10 Να υποστηρίζει secure boot	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ζ.1.4 ΣΕΛ. 6

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Z.11 Να υποστηρίζει και 10G Ethernet οπτικές θύρες για iSCSI και NAS διασύνδεση	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2-4
Z.12 Να διαθέτει θύρες διασύνδεσης 10GBE SFP+ για iSCSI connectivity and replication	>=4	ΝΑΙ, 4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 10
Z.13 Να διαθέτει θύρες διασύνδεσης 25GBE για file services και clustering με άλλες ίδιες συσκευές.	>=8	ΝΑΙ, 8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 10, 12
Z.14 Να διαθέτει θύρες διασύνδεσης απευθείας με εξυπηρετητές ή FC switches τύπου 32 Gb/s FC. Να υποστηρίζει NVMe over Fibre Channel	>=8	ΝΑΙ, 8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 10, 12
Z.15 Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη επιπλέον θυρών 10G, 25G Ethernet ή/και 16/32 Gb/s FC. Να υπάρχει τουλάχιστον ένα ελεύθερο I/O module επέκτασης ανά node για προσθήκη επιπλέον θυρών.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, 1x ελεύθερο I/O Module σε κάθε node	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 9
Z.16 Να υποστηρίζει Direct Host Attach σύνδεση μέσω των FC interfaces	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3-4
Z.17 Να υποστηρίζει δυνατότητα σύνδεσης με μεγάλο αριθμό host servers	>=500	ΝΑΙ, 500 per device & 2.000 per cluster (4 devices)	ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 7
Z.18 Συνολική ποσότητα προσφερόμενης μνήμης στο σύστημα	>=192GB	ΝΑΙ, 192GB	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 7
Z.19 Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης πρέπει να υποστηρίζει τα κάτωθι πρωτόκολλα. Block: FC, iSCSI, NVMe/FC, NVMe/TCP File: NFS; CIFS/SMB, FTP	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 4-5
Z.20 Υποστήριξη μεγάλου αριθμού λογικών δίσκων (LUNs)	>=1000	ΝΑΙ, 1000	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 7
Z.21 Υποστήριξη VVOLS	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2, 4
Z.22 Υποστήριξη SNAPSHOTS με Redirect-On-Write technology	>=1000	ΝΑΙ, 1000 Incl. thin clones based on Redirect-on-write tech.	ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 10
Z.23 Υποστήριξη Max NAS Servers	>=50	ΝΑΙ, 50	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 13
Z.24 Υποστήριξη μέγιστου μεγέθους Volume	>=256TB	ΝΑΙ, 256 TB	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2
Z.25 Υποστήριξη μέγιστου μεγέθους FILESYSTEM	>=256TB	ΝΑΙ, 256 TB	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2
Z.26 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων 2.5" στο βασικό enclosure διαθέσιμοι για αποθήκευση δεδομένων	>=24	ΝΑΙ, 25x NVMe drive slots	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1
Z.27 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων με enclosures επέκτασης	>=90	ΝΑΙ, 97 drive slots	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 7
Z.28 Να αναφερθεί πως γίνεται η διασύνδεση με τα Expansion drawers	ΝΑΙ	ΝΑΙ, μέσω θυρών διασύνδεσης 25GBE	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 10

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Z.29 Υποστήριξη διαμόρφωσης συστήματος για απώλεια ενός ή/και δυο δίσκων ταυτόχρονα, χωρίς απώλεια δεδομένων	NAI	NAI, Dynamic Resiliency Engine (DRE)	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 29-30
Z.30 Μέγιστη υποστηριζόμενη RAW χωρητικότητα ανά array	>=1000 TB	NAI, 1.490 TB	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2
Z.31 Προστασία των δεδομένων κατανέμοντάς τα δυναμικά σε ενιαίους χώρους μονάδων δίσκου	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 29-30
Z.32 Προσφερόμενοι δίσκοι 2.5" NVMe SSD	>=13	NAI, 13x 7.68TB NVMe SSDs	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3
Z.33 Οι παραπάνω δίσκοι σε διάταξη τέτοια ώστε να μην υπάρχει απώλεια δεδομένων έστω και εάν υπάρξει βλάβη σε ένα δίσκο.	NAI	NAI, Dynamic Resiliency Engine (DRE)	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 29-30
Z.34 Συνολική Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα χωρίς χρήση τεχνολογιών data reduction και με προστασία δεδομένων μετά από απώλεια τουλάχιστον ενός δίσκου. Να περιλαμβάνεται ο απαραίτητος εφεδρικός χώρος (hot-spare) για τη αναπλήρωση βλάβης δίσκου.	>=75 TB	NAI, 75.59 TB χωρίς data reduction (1:1) & single drive failure	ΤΦ.Ζ.1.7 ΣΕΛ. 2-3
Z.35 Συνολική Προσφερόμενη αποτελεσματική χωρητικότητα με χρήση τεχνολογιών data reduction και με προστασία δεδομένων μετά από απώλεια τουλάχιστον ενός δίσκου	>=300 TB	NAI, 302.38 TB με χρήση data reduction & single drive failure	ΤΦ.Ζ.1.7 ΣΕΛ. 5-6
Z.36 Δυνατότητα επέκτασης της χωρητικότητας με βήματα του ενός δίσκου	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 32
Z.37 Μέγιστη προσφερόμενη επίδοση σε πραγματικές συνθήκες χρήσης με όλες τις υπηρεσίες ενεργές (π.χ. thin provisioning, data reduction) με ενδεικτικό προφίλ Random 70% Read - 30% Write, Block Size 8K	>=60000 IOPS	NAI, max. 101.109 IOPS	ΤΦ.Ζ.1.7 ΣΕΛ. 2-4, 5-7
Z.38 Χρόνος απόκρισης στην προσφερόμενη σύνθεση	< 1ms	NAI, 0.66 ms	ΤΦ.Ζ.1.7 ΣΕΛ. 7
Z.39 Για τη περίπτωση βλάβης δίσκου να μην απαιτείται από το σύστημα η προσθήκη μεμονωμένων δίσκων δηλωμένων ως hot spare.	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 29-30
Z.40 Σε περίπτωση βλάβης να υποστηρίζει την αλλαγή ελαττωματικών στοιχείων (τροφοδοτικά, δίσκοι, ελεγκτές) χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία του συνολικού συστήματος (hot swap/hot plug)	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 25 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 6, 15
Z.41 Να προσφερθεί όλο το απαραίτητο υλικό και λογισμικό για τη πλήρη, κεντρική και ενιαία διαχείριση του συστήματος. Να υποστηρίζεται από το του κατασκευαστή η δυνατότητα παρακολούθησης του συστήματος μέσω εφαρμογής στο Cloud. Να περιλαμβάνεται παρακολούθηση του Performance (Latency, IOPS, Read/Write, Bandwidth, IO Size, Queue Length), του Capacity (Total, Savings - Compression, Dedup., Thin, Snapshots) και η δυνατότητα διαμόρφωσης της διεύθυνσης αποστολής	NAI	NAI, PowerStore Manager & CloudIQ storage analytics	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 26-27 & ΤΦ.Η.1.12 ΣΕΛ. 5, 9, 32-38, 98

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
των alert reports. Να υποστηρίζει την πρόσβαση μέσω εφαρμογής από mobile devices (Android and iOS).			
Z.42 Η προσφερόμενη διαχείριση του Storage System να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας και να μπορεί να γίνει μέσω: γραφικού περιβάλλοντος (GUI) , command line interface (CLI), REST API	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 6, 12, 26
Z.43 Η λύση να είναι ολοκληρωμένη με virtualization λύσεις όπως: Openstack, Vmware vSphere, Site Recovery Manager, VAAI και VASA	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 6
Z.44 Να περιλαμβάνεται άδεια synchronous & asynchronous Block & File Replication	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 41
Z.45 Να διαθέτει λειτουργία data reduction με τεχνολογία data deduplication και compression	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2
Z.46 Ο κατασκευαστής να προσφέρει εγγύηση για τουλάχιστον 3:1 data reduction. Να αναφερθούν οι όροι ισχύος	NAI	NAI, εγγύηση για 4:1 data reduction. Οι όροι παρουσιάζονται στην σχετική παραπομπή	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.8 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.9 ΣΕΛ. 1-2
Z.47 Να προσφερθεί η δυνατότητα δυναμικής επέκτασης & μείωσης ενός filesystem (nas)	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.10 ΣΕΛ. 1
Z.48 Να προσφερθεί η δυνατότητα κρυπτογράφησης των δεδομένων σε FIPS 140-2 όταν αποθηκεύονται στους δίσκους (Data at Rest Encryption)	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3-4 & ΤΦ.Ζ.1.4 ΣΕΛ. 10
Z.49 Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα thin provisioning	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.11 ΣΕΛ. 4
Z.50 Να προσφερθεί η δυνατότητα Quality of Service για τη λειτουργία Block και VVols	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2
Z.51 Να προσφερθεί η δυνατότητα δημιουργίας στιγμιαίων αντίγραφων λογικών δίσκων snaps και κλώνων	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.12 ΣΕΛ. 4-5
Z.52 Να διαθέτει δυνατότητα application aware snaps/κλώνων	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.12 ΣΕΛ. 4-5, 29, 32, 41
Z.53 Ενημέρωση του λογισμικού συστήματος (firmware upgrade) των ελεγκτών χωρίς να απαιτείται η διακοπή της λειτουργίας ολόκληρου του συστήματος	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 42
Z.54 Μέγεθος σε Rack Units της προσφερόμενης σύνθεσης	<= 2U	NAI, 2U	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1
Z.55 Η τροφοδοσία του συστήματος να γίνεται με διπλά τροφοδοτικά με υψηλή διαθεσιμότητα (redundant power supplies)	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 6, 9
Z.56 Υποστήριξη τουλάχιστον των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων: Microsoft Windows , Oracle Linux, Oracle Solaris, Red Hat Linux, SUSE Linux, Vmware ESXi, Citrix Hypervisor, XenServer	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 2-3

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Z.57 Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης να υποστηρίζει τα εξής πρωτόκολλα: SNMP, SMTP, LDAP, NDMP, NTP, Virtual LAN (IEEE 802.1q), ICMP	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 4
Z. ΕΓΓΥΗΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
Z.58 Εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική υποστήριξη από τον κατασκευαστή τουλάχιστον πέντε (5) έτη	>=5 έτη	ΝΑΙ, 5 ΕΤΗ PROSUPPORT ΕΓΓΥΗΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Z.59 Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για θέματα υλικού και λογισμικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Z.60 Επιτόπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά εντός τεσσάρων (4) ωρών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, onsite 4-hour υποστήριξη	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Z.61 Να προσφερθεί on-site υπηρεσία του κατασκευαστή για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Z.62 Να προσκομιστεί δήλωση του κατασκευαστή για την προσφερόμενη εγγύηση, υποστήριξη - εγκατάσταση	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Η - ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (BACKUP STORAGE)			
Η. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Η.1 Να προσφερθεί ένα ειδικό σύστημα backup to disk για την τήρηση του συνόλου των αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 1-5
Η.2 Ημερομηνία ανακοίνωσης μοντέλου	<= 2 έτη	ΝΑΙ, 2 ΕΤΗ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.3 Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1	ΝΑΙ, 1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Η.4 Να αναφερθούν ο κατασκευαστής και το μοντέλο του προσφερόμενου συστήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Dell POWERPROTECT DD6400 Backup Appliance + ES40 Expansion Shelf	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 1-2, 4
Η.5 Χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.6 Το προσφερόμενο σύστημα να αποτελεί συγκεκριμένο προϊόν και να μην προκύπτει από συνδυασμό ανεξάρτητων hardware και software	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2
Η.7 Να αναφερθεί η τοπολογία διασύνδεσης και να περιγραφεί αναλυτικά η λειτουργικότητα	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Στην προσφερόμενη σύνθεση το DD6400 διαθέτει τις εξής θύρες διασύνδεσης:	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		- 1x Mgm't port, - 4x 10G SFP+, - 2x FC 16G θύρες για την διασύνδεση με τα προσφερόμενα SAN FC Switches και το Storage -2x 12Gbps external SAS θύρες για ράφια επέκτασης Το DD6400 διαθέτει inline deduplication και compression. Επιπλέον, εξασφαλίζει την ακεραιότητα των δεδομένων πραγματοποιώντας inline verification σε reads και writes, αντιμετωπίζοντας αυτόματα τυχόν θέματα data integrity (Data Invulnerability Architecture.	
Η.8 Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας. Να αναφερθεί η αρχιτεκτονική του προτεινόμενου συστήματος.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, διπλά τροφοδοτικά σε όλο το προσφ. σύστημα. Διπλές διασυνδέσεις	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2, 5 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		δικτύου Ethernet & FC SAN. RAID 6 dual disk protection & hot-spare disks	
Η. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ			
Η.9 Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει inline data deduplication και Hardware based Compression τεχνολογίες	ΝΑΙ	ΝΑΙ, περιλαμβ. στο DD OS του DD6400	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 2, 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 1-2
Η.10 Να υποστηρίζει source και target deduplication σε συνδυασμό με το προσφερόμενο backup λογισμικό	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Η προσφερόμενη σουίτα Data Protection περιλαμβάνει τα λογισμικά αντιγράφων ασφαλείας Avamar & NetWorker. Το προσφερόμενο σύστημα DD6400 προσφέρει source και target deduplication μεταβλητού μήκους σε συνδυασμό με τα προαναφερθέντα λογισμικά. Η διαδικασία του deduplication είναι διαφανής προς την backup εφαρμογή	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 2, 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Ε.1.1.1 ΣΕΛ. 1
Η.11 Να υποστηρίζει διασυνδεσιμότητα μέσω FC/VTL, IP/NFS & CIFS, άλλα να περιγραφούν	ΝΑΙ	ΝΑΙ, NFS v3 over TCP, CIFS and DD Boost over 1GbE ή 10GbE ή Fibre Channel, tape	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 3

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		library emulation (VTL) over Fibre Channel και NDMP Tape Server	
H.12 To deduplication να είναι global (source & target deduplicated δεδομένα σε οποιοδήποτε VTL, network share ή άλλο backup device να αποθηκεύονται μόνο μία φορά)	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Global compression/deduplication	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5
H.13 Να αναλυθεί ο μηχανισμός data deduplication. Να γίνει αναλυτική αναφορά στον τρόπο υλοποίησης και την αποτελεσματικότητα των αλγορίθμων που χρησιμοποιούνται	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Το λειτουργικό σύστημα του συστήματος, DD OS, εντοπίζει αντίγραφα δεδομένων κατά τη λήψη διαδοχικών backups και αποθηκεύει μοναδιαία δεδομένα άπαξ. Η αποθήκευση μοναδιαίων μόνο δεδομένων είναι διαφανής προς τη backup εφαρμογή ή τον τύπο των δεδομένων που δυνητικά περιλαμβάνουν βάσεις δεδομένων ή αδόμητα δεδομένα προερχόμενα από εφαρμογές. Επιπλέον, τα	ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 1-2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		συστήματα Data Domain μπορούν να υποστηρίξουν distributed segment processing επιμερίζοντας τη διαδικασία του deduplication και στους application hosts. Η ροή των δεδομένων προς το σύστημα Data Domain μέσω Ethernet ή Fibre Channel περνάει αρχικά από το στάδιο ελέγχου της ακεραιότητάς τους. Εν συνεχεία εφαρμόζονται στα εισερχόμενα δεδομένα αλγόριθμοι global compression που ενεργοποιούν το deduplication και το compression των δεδομένων.	
Η.14 Το προσφερόμενο σύστημα είναι συμβατό με το λογισμικό backup Veeam. Να δοθεί πλήρης λίστα υποστηριζόμενων λογισμικών.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, η λίστα των υποστηριζόμενων backup	ΤΦ.Η.1.5 ΣΕΛ. 1-2 & Σύνδεσμος: https://www.veeam.com/dell-storage-solutions.html

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		λογισμικών απεικονίζεται στο τεχν. φυλλάδιο της σχετικής παραπομπής	
Η.15 Να αναφερθούν και αναλυθούν άλλες δυνατότητες χρήσης του συστήματος (archiving εφαρμογές, MF/iSeries ...)	NAI	NAI, file server (NFS, CIFS), virtual tape library (VTL) over FC, NDMP tape server over Ethernet, disk target with DD Boost. Cloud Disaster Recovery with popular cloud providers	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.5 ΣΕΛ. 3-4
Η.16 Ενσωμάτωση μηχανισμών εξασφάλισης της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity) που εισάγονται για αποθήκευση στο σύστημα σε πραγματικό χρόνο. Ο μηχανισμός αυτός να υποστηρίζει τον έλεγχο της ορθότητας των δεδομένων οποιαδήποτε στιγμή απαιτηθεί. Να αναλυθεί ο μηχανισμός.	NAI	NAI, το προσφερόμενο σύστημα DD6400 υποστηρίζει μηχανισμό εξασφάλισης της ακεραιότητας των δεδομένων (data invulnerability architecture). Η ανάλυση απεικονίζεται στα τεχν. φυλλάδια της σχετικής παραπομπής	ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 4-5
Η.17 Να διαθέτει hardware data remote replication με encryption (από το ένα σύστημα στο άλλο) μέσω TCP/IP πρωτοκόλλου	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 8
Η.18 Κατά το data remote replication να μεταφέρονται κρυπτογραφημένα μόνο τα νέα deduplicated blocks στο απομακρυσμένο σύστημα	NAI	NAI, unique encrypted deduplicated data	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 8, 10-11
Η.19 Υποστήριξη bandwidth management για το data remote replication ανάλογα με ώρα και ημέρα	NAI	NAI, police-based data	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5 &

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		management	ΤΦ.Η.1.7 ΣΕΛ. 3
Η.20 Να υποστηρίζει την δημιουργία snapshots	NAI	NAI, point in-time replication	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 9 & ΤΦ.Η.1.7 ΣΕΛ. 3
Η.21 Να υποστηρίζει κρυπτογράφηση των αποθηκευμένων δεδομένων ώστε ακόμη και με απώλεια των δίσκων να μην μπορούν αυτά να ανακτηθούν (encryption at rest)	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 1, 11 & ΤΦ.Η.1.8 ΣΕΛ. 4
Η.22 Να συνεργάζεται με το backup λογισμικό και να κάνει enforce to retention των backups	NAI	NAI, DD Extended Retention, πλήρως συμβατό με το προσφ. Data Protection Suite backup λογισμικό	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 27, 48, 55-56
Η. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Η.23 Να διαθέτει FC θύρες 16 Gbps - για διασύνδεση με το SAN	>=2	NAI, 2x SFP 16G ports	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1
Η.24 Θύρες διασύνδεσης 10 Gigabit Ethernet SFP+. Να προσφερθούν και οι αντίστοιχοι 10GbE SR SFP+ transceivers	>=4	NAI, 4x 10G SFP+ with SFPs transceivers	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1
Η.25 Να αναφερθεί η επεκτασιμότητα σε interfaces	NAI	NAI, έως 3x 4-port Base-T adapters ή 10/25G SFP+ ή έως 2x 4-port 10G SFP+ (1x περιλαμβ.). 3 CTO SLOTS	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1
Η.26 Ταχύτητα εγγραφής των backup δεδομένων στο σύστημα (με inline deduplication)	>=27TB/hour	NAI, 27.7 TB/hour (DD boost)	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 1
Η.27 Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα	>=72TB	NAI, 72TB	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.28 Μέγιστη επεκτασιμότητα σε ωφέλιμη χωρητικότητα	>=172 TB	NAI, 172TB	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 1
Η.29 Να υποστηρίζει την παράλληλη/ταυτόχρονη δημιουργία τουλάχιστον 270 αντιγράφων ασφαλείας σε αυτό	NAI	NAI, 270 total mixed streams	ΤΦ.Η.1.9 ΣΕΛ. 2
Η.30 Να διαθέτει global Spare Space	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 5
Η.31 Να υποστηρίζει dual disk parity	NAI	NAI, RAID 6	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 5
Η.32 Υποστήριξη tape library emulation με LTO	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 3 &

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
drives (open systems)			ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 3
Η.33 Να προσφερθεί με 1.92TB Internal Cache SSD	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.10 ΣΕΛ. 9
Η. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ/ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
Η.34 Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να συνοδεύεται από το απαραίτητο λογισμικό κεντρικής διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI	NAI, POWER PROTECT DATA MANAGER	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5
Η.35 Υποστήριξη για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος μέσω TCP/IP.Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες	NAI	NAI. Μερικές από τις δυνατότητες όπως self-service backup, restore, cyber recovery, efficient protection, multi-cloud optimized. Η ανάλυση απεικονίζεται στα τεχν. φυλλάδια της σχετικής παραπομπής	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Η.1.11 ΣΕΛ. 1-4
Η.36 Το προσφερόμενο σύστημα σε περίπτωση βλάβης να ειδοποιεί αυτόματα τον διαχειριστή (administrator) και τον Ανάδοχο ή κατασκευαστή που παρέχει την εγγύηση καλής λειτουργίας	NAI	NAI, auto support	ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5
Η.37 Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP για ολοκλήρωση με γνωστές πλατφόρμες διαχείρισης (OpenView, Tivoli, Unicenter, κλπ).	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5
Η.38 Ο κατασκευαστής του αποθηκευτικού συστήματος να προσφέρει υπηρεσίες απομακρυσμένης παρακολούθησης και υποστήριξης τουλάχιστον καθ' όλη τη διάρκεια της προσφερόμενης υποστήριξης. Να περιγραφεί αναλυτικά.	NAI	NAI, ProSupport Mission Critical υποστήριξη & Remote Support Services. Η ανάλυση απεικονίζεται στα τεχν. φυλλάδια της σχετικής παραπομπής	ΤΦ.ΣΤ.1.9 PROSUPPORT ΣΕΛ. 1-8 & ΤΦ.Η.1.8 ΣΕΛ. 7 ΤΦ.Η.1.11 ΣΕΛ. 11
Η.39 Καταγραφή ιστορικών και online στατιστικών στοιχείων για την δραστηριότητα και τις επιδόσεις λογικών και φυσικών συσκευών σε ανάλογα χρονικά διαστήματα και παραγωγή στατιστικών αναφορών με	NAI	NAI, CLOUDIQ analytics, monitoring	ΤΦ.Η.1.11 ΣΕΛ. 11 & ΤΦ.Η.1.12 ΣΕΛ. 32, 55, 58-59, 139-149, 185

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
δυνατότητα επιλογής της χρονικής περιόδου. Να περιγραφεί αναλυτικά.		tool. Η ανάλυση απεικονίζεται στα τεχν. φυλλάδια της σχετικής παραπομπής	
Η. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗ			
Η.40 Να περιλαμβάνεται υπηρεσία του κατασκευαστή, για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος επιτόπου στο χώρο του πελάτη.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, PRODEPLOY PLUS υπηρεσία του κατασκευαστή	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.13 ΣΕΛ. 17, 20-21, 32-33, 35, 37-38
Η. ΕΓΓΥΗΣΗ			
Η.41 Εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική υποστήριξη από τον κατασκευαστή τουλάχιστον πέντε (5) έτη, για όλα τα μέρη του υποσυστήματος	>=5 έτη	ΝΑΙ, 5 ΕΤΗ PROSUPPORT ΕΓΓΥΗΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.42 Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για θέματα υλικού και λογισμικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.43 Ανταπόκριση για το hardware, on-site, εντός τεσσάρων ωρών μετά από την διάγνωση της βλάβης, για ζητήματα κρίσιμης σημασίας, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, onsite 4-hour υποστήριξη	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.44 Η προσφερόμενη εγγύηση - τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.45 Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με επίσημη δήλωση του κατασκευαστή του υλικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Θ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ FC SWITCH ΓΙΑ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ			
Θ. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SAN SWITCH			
Θ.1 1U Rackmount Switch	>=2	ΝΑΙ, 2 ΤΜΧ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Θ.2 Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL CONNECTRIX DS-6610B-L FC SWITCH	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Θ.3 Να διαθέτει τα απαραίτητα components για την εγκατάσταση στο rack	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 2
Θ.4 Fiber Channel Switch	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Θ.5 Ενεργές FC 32Gb ports με τα SFPs τους, ανά switch	>=24	ΝΑΙ, 24	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Θ.6 Μέγιστο Aggregate bandwidth	>=768 Gbps	ΝΑΙ, 768 Gbps	ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 2
Θ.7 Embedded management & diagnostics	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 3
Θ. ΆΛΛΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Θ.8 Εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική	>=5 έτη	ΝΑΙ, 5 έτη	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
υποστήριξη από τον κατασκευαστή τουλάχιστον πέντε (5) έτη		ProSupport Εγγύηση και Υποστήριξη	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Θ.9 Να περιλαμβάνεται τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 για θέματα που αφορούν το software του κατασκευαστή και το hardware	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Θ.10 Ο εξοπλισμός να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή, με επισκευή onsite και απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την διάγνωση της βλάβης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Θ.11 Να περιλαμβάνεται υπηρεσία του κατασκευαστή για την απομακρυσμένη εγκατάσταση των συσκευών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
Θ.12 Να προσκομιστεί δήλωση του κατασκευαστή για την προσφερόμενη εγγύηση-εγκατάσταση	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
2.4.5 Χρόνος Ισχύος Προσφορών			
ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
Ο χρόνος ισχύος των προσφορών ορίζεται σε εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες προσμετρούμενες από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού.Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος πρέπει, επί ποινή κυρώσεων που προβλέπονται στο άρθρ. 203 του Ν.4412/2016, να τηρεί τα παρακάτω:

- Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, ο ανάδοχος θα πρέπει **να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή**, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση των υπηρεσιών που προβλέπονται στη σχετική σύμβαση που θα υπογραφεί.

- Η εκτέλεση του έργου θα γίνει από **προσωπικό του Αναδόχου, κατάλληλα εκπαιδευμένο και έμπειρο**. Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά **υπεύθυνος για την ποιότητα και απόδοση του, σύμφωνα με τη διακήρυξη** και την παρούσα σύμβαση της εργασίας του προσωπικού του.

- Ο Ανάδοχος **εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του προσωπικού για την υλοποίηση του Έργου**, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα 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 υποδεικνυόμενων από αυτό προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, **η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου**, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων. Αντικατάσταση μέλους του προσωπικού 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 Αναθέτουσα Αρχή εγγράφως, τουλάχιστον τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες πριν από την αντικατάσταση.

- Ο ανάδοχος οφείλει **να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα**, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.

- Ο Ανάδοχος θα είναι **πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της Σύμβασης, συμπεριλαμβανομένης της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας**. Σε περίπτωση δε αλλοδαπών υπαλλήλων, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ύπαρξη άδειας παραμονής και εργασίας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί στην Αναθέτουσα Αρχή ή σε τρίτους από την μη τήρηση της νομοθεσίας αυτής, υποχρεούται μόνος ο Ανάδοχος προς την αποκατάστασή της.

- Σε περίπτωση κατά την οποία εγερθεί αγωγή κατά της Αναθέτουσας Αρχής από οποιοδήποτε τρίτο που απαιτεί αποζημίωση και που έχει σχέση άμεση ή έμμεση με το αντικείμενο που εκτέλεσε ο Ανάδοχος, αυτός έχει την υποχρέωση να παρέμβει στη δίκη υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής, με δικά του έξοδα (δηλ. του Αναδόχου), αναλαμβάνει ρητά και ανεπιφύλακτα την υποχρέωση να καταβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε ποσό που τυχόν επιδικασθεί ακόμη και με προσωρινή διαταγή ή ως ασφαλιστικό ή συντηρητικό μέτρο υπέρ τρίτων και κατά της Αναθέτουσας Αρχής για κεφάλαιο, τόκους και δικαστική δαπάνη και να αποζημιώσει πλήρως τον τρίτο, απαλλάσσοντας από κάθε ευθύνη την Αναθέτουσα Αρχή.

- Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της σύμβασης ή της διακήρυξης ή της προσφοράς του, έχει πέραν των προβλεπόμενων νομικών σε βάρος του κυρώσεων και την υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται.

- Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι Ένωση/Κοινοπραξία, τα μέλη που αποτελούν την Ένωση/Κοινοπραξία, θα είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των απορρεουσών από τη διακήρυξη και τη σύμβαση υποχρεώσεών τους, του τρόπου πληρωμής και του προσώπου (φυσικού ή νομικού) που προσφέρει τις υπηρεσίες ή ενεργεί γενικότερα για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων της Ένωσης. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν δύνανται να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής, ως λόγος απαλλαγής του ενός Μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων Μελών για την ολοκλήρωση του Έργου. Εάν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, οποιαδήποτε από τα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της σύμβασης με τους ίδιους όρους και την ίδια τιμή.

- Κατά τη διάρκεια της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει – τόσο ο ίδιος όσο και ο τυχόν υπεργολάβος του – εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση τους κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων τους.

- Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του Αναδόχου ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση, καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, που προβλέπεται στη σύμβαση.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗΣ

Η Αναθέτουσα Αρχή θα εξασφαλίσει την απαραίτητη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων Διευθύνσεων και Τμημάτων της, ώστε να αποφευχθούν τυχόν προβλήματα στην τήρηση των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Η Αναθέτουσα Αρχή δε φέρει καμία ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων που οφείλεται σε ανωτέρα βία ή τυχαίο γεγονός ή αμέλειά του κατά την εκτέλεση του Έργου.

Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν οποιασδήποτε φύσης και νομικού χαρακτηρισμού ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία, κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, του προσωπικού και εργαζόμενων του αναδόχου.

Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αιτία στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ «COSMOS COMPUTERS Α.Ε.Β.Ε.»

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362



TURN Key
SOLUTIONS



Τεχνική Προσφορά



ATHENS

44, P. Bakogianni Str.
Metamorfosi GR - 14452, Athens, Greece
Tel.: +30 210 6492800 Fax: +30 210 6464069
email: cosmos@cbs.gr
www.cbs.gr

THESSALONIKI

9th km Thessaloniki - Thermi
Pylaia Thessaloniki - 57001, Greece
Tel.: +30 2310 477670 Fax: +30 2310 477672
email: cosmos.thess@cbs.gr
www.cbs.gr

CRETE

36, Sfakion Str.
Chania - 73134 Crete, Greece
Tel.: +30 28210 46857
email: gekosp@cbs.gr
www.cbs.gr

Μεταμόρφωση, 15/1/2024

Προς: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ

Τηλ.: 2131353143

Πειραιώς 46 & Επονιτών, 18510, Πειραιάς

Θέμα: Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Ημερομηνία κατάθεσης διαγωνισμού: 15/01/2024

Κύριοι,

Η εταιρεία **Cosmos Computers A.E.B.E.** βρίσκεται στην ευχάριστη θέση να σας υποβάλλει πλήρη φάκελο τεχνικής προσφοράς **για το Τμήμα Α΄**, στα πλαίσια της διενέργειας του διαγωνισμού για την ανωτέρω προμήθεια. Η παρούσα προσφορά έχει συνταχθεί σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της διακήρυξης, της οποίας λάβαμε γνώση και αποδεχόμαστε πλήρως και ανεπιφύλακτα.

Η προσφορά ισχύει και δεσμεύει την εταιρεία **Cosmos Computers A.E.B.E** για εκατόν ογδόντα (180) ημέρες, προσμετρούμενες από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Η εταιρεία **Cosmos Computers A.E.B.E.** συγκαταλέγεται στις πλέον πρωτοπόρες και τεχνολογικά προηγμένες εταιρείες στον χώρο της πληροφορικής. Έχει αποδεδειγμένα και επανειλημμένα σχεδιάσει, αναλάβει και υλοποιήσει έργα υψηλών απαιτήσεων και προδιαγραφών. Επίσης διαθέτει οικονομική επάρκεια, επιχειρηματική ικανότητα, άριστα τεχνικές υποδομές και εξειδικευμένο προσωπικό.

Η εταιρεία **Cosmos Computers A.E.B.E.** συγκεντρώνει την τεχνογνωσία, εμπειρία, ικανότητα και τεχνολογική πρωτοπορία με σκοπό την επιτυχή υλοποίηση του Έργου.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε πληροφορία ή / και διευκρίνιση.

Με τιμή,

Για την **Cosmos Computers A.E.B.E**

Δημήτρης Δάφνης

Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος

Περιεχόμενα

1	Προσέγγιση της Cosmos Computers A.E.B.E. για το Έργο	4
1.1	Εισαγωγή	4
1.2	Συνοπτική Εταιρική παρουσίαση Cosmos Computers AEBE.....	4
2	Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης	11
2.1	Αντικείμενο της Σύμβασης	11
2.2	Υφιστάμενη κατάσταση.....	12
2.3	Σκοπός του Έργου	13
3	Περιγραφή Προσφερόμενου Εξοπλισμού	14
4	Προσφερόμενες Υπηρεσίες	27
4.1	Φάσεις Έργου	27
4.2	Διαχείριση Έργου.....	31
4.2.1	Μεθοδολογία Υλοποίησης	31
4.2.2	PRINCE2.....	32
4.2.3	Μέθοδος Εφαρμογής – Εξασφάλιση Ποιότητας	43
4.3	Μεθοδολογία εγκατάστασης – επανεγκατάστασης, αναβάθμισης – ελέγχου υλικοτεχνικής υποδομής ..	47
4.4	Μετápτωση λειτουργιών, εφαρμογών και δεδομένων.....	48
4.5	Εκπαίδευση	50
4.5.1	Σύνοψη.....	50
4.5.2	Μεθοδολογία Εκπαίδευσης.....	50
4.6	Παραδοτέα	55
4.7	Τεχνική Υποστήριξη	55
4.7.1	Εισαγωγή.....	55
4.7.2	Τεχνική υποστήριξη	56
4.7.3	Αναλυτικό Σχέδιο Εγγύησης – Συντήρησης	57
4.7.4	Εξασφάλιση Ανταλλακτικών	60
4.7.5	Βλαβοληπτικό Κέντρο – Helpdesk	60
5	Πίνακες Συμμόρφωσης	66

1 ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. ΓΙΑ ΤΟ ΈΡΓΟ

1.1 Εισαγωγή

Η εταιρεία **Cosmos Computers A.E.B.E.** βρίσκεται στην ευχάριστη θέση να σας υποβάλλει Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362, για την κάλυψη αναγκών της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Με την 30ετή παρουσία της στην Ελληνική αγορά της πληροφορικής και τα δεκάδες υλοποιημένα έργα, η **Cosmos Computers A.E.B.E.** είναι σε θέση να καλύψει με τον καλύτερο τρόπο όλο τον κύκλο ζωής των πληροφοριακών συστημάτων.

Σαν πρωτοπόρα εταιρεία στην υλοποίηση και συντήρηση πληροφοριακών συστημάτων που περιλαμβάνουν τόσο εξοπλισμό (hardware), όσο και λογισμικό (software) προσφέρει:

- Αναλυτική προσέγγιση στις ανάγκες και της απαιτήσεις του κάθε πελάτη της.
- Την οικονομική στιβαρότητα που απαιτείται στην ανάληψη της συνολικής ευθύνης και των κινδύνων μεγάλων έργων πληροφορικής.
- Αναλυτικές διαδικασίες στην διαχείριση του έργου.
- Σχέσεις συνεργασίας και παροχής υπηρεσιών με όλους τους σημαντικούς κατασκευαστές υλικού και λογισμικού.
- Αποδεδειγμένη εμπειρία στις εμπορικές αγορές αλλά και στον δημόσιο τομέα.
- Υποστήριξη με συνέπεια και συνέχεια για όσο χρόνο χρειαστεί.
- Την Διάθεση εξειδικευμένου προσωπικού για την λειτουργία και την παραγωγική αξιοποίηση του συστήματός σας.

1.2 Συνοπτική Εταιρική παρουσίαση Cosmos Computers ΑΕΒΕ

Η **Cosmos Business Systems A.E.B.E.** (δ.τ. COSMOS COMPUTERS ή COSMOS) είναι ένας από τους **μεγαλύτερους ομίλους τεχνολογίας Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα & στην Κύπρο** και ως Systems Integrator παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις υψηλού επιπέδου με το "κλειδί στο χέρι" - **Turn Key Solutions**, σε **προϊόντα και υπηρεσίες τεχνολογίας, υπηρεσίες managed services και ασφάλειας δεδομένων.**

Η **Cosmos Business Systems A.E.B.E. (εν συντομία Cosmos ή Cosmos Computers)**, έχει ως στόχο της επιχειρηματικής δραστηριότητας να προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις στη δικτύωση, τον αυτοματισμό γραφείου, τις τηλεπικοινωνίες και τις υπηρεσίες, στις Ελληνικές και Κυπριακές βιομηχανικές και εμπορικές αγορές, καθώς και στους επαγγελματίες - εστιάζοντας κυρίως στις μεσαίες και μεγάλες εταιρείες του ιδιωτικού τομέα, αλλά και σε μεγάλους οργανισμούς του δημόσιου τομέα. Απευθύνεται στην B2B αγορά με ολοκληρωμένες λύσεις σε IT Infrastructure και Services – IT & Software / Consulting services και επικεντρώνεται στον Δημόσιο και στον Ιδιωτικό τομέα.

Ιστορικά Στοιχεία

Η εταιρεία **Cosmos Business Systems A.E.B.E.** ιδρύθηκε το 1988 και δραστηριοποιείται με επιτυχία στον χώρο των πωλήσεων προϊόντων & υπηρεσιών Πληροφορικής (IT) & Τηλεπικοινωνιών.

Μετά την εξαγορά της το 2000 από στελέχη της αγοράς πληροφορικής, με μεγάλη επιχειρηματική εμπειρία, η μορφή και η κατεύθυνση της εταιρείας διαφοροποιήθηκε. Την ίδια περίοδο, τα ίδια κεφάλαια της εταιρείας αυξήθηκαν στα 3,3 εκ. €, ενώ το 2007 στα 4,3 εκ. €.

Πρόεδρος της εταιρείας είναι ο κος Δημήτριος Δάφνης.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Η Cosmos έχει γραφεία στην **Αθήνα**, (η κεντρική έδρα βρίσκεται στα ιδιόκτητα γραφεία (3.200 τ.μ.), στην Μεταμόρφωση Αττικής), **Θεσσαλονίκη** και **Κύπρο** (Λευκωσία). Ο όμιλος αποτελείται από την Cosmos Business Systems και δύο (100% ιδιόκτητες) θυγατρικές, Cosmos Consulting S.A. (Software Company) και CBS IT Cyprus LTD.

Η ηλεκτρονική διεύθυνση της εταιρείας είναι www.cbs.gr

Εμπειρία & Τεχνική Επάρκεια

Με την 35ετή παρουσία της στην Ελληνική αγορά της πληροφορικής και τα δεκάδες υλοποιημένα έργα, η Cosmos είναι σε θέση να καλύψει με τον καλύτερο τρόπο όλο τον κύκλο ζωής των πληροφοριακών συστημάτων.

Σαν πρωτοπόρα εταιρεία στην υλοποίηση και συντήρηση πληροφοριακών συστημάτων που περιλαμβάνουν τόσο εξοπλισμό (hardware), όσο και λογισμικό (software) προσφέρει:

- Αναλυτική προσέγγιση στις ανάγκες και της απαιτήσεις του κάθε πελάτη της.
- Την οικονομική στιβαρότητα που απαιτείται στην ανάληψη της συνολικής ευθύνης και των κινδύνων μεγάλων έργων πληροφορικής.
- Αναλυτικές διαδικασίες στην διαχείριση του έργου.
- Σχέσεις συνεργασίας και παροχής υπηρεσιών με όλους τους σημαντικούς κατασκευαστές υλικού και λογισμικού.

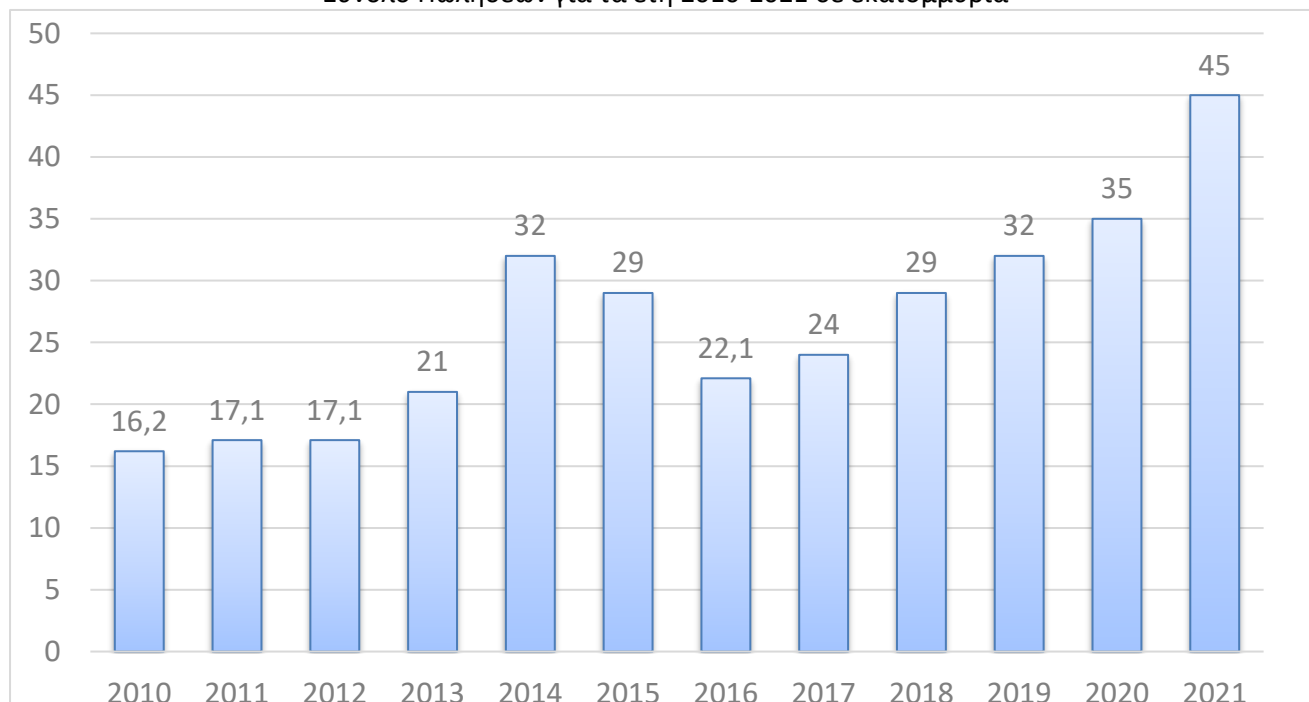
Η **Cosmos Business Systems A.E.B.E.** συνεργάζεται με τους μεγαλύτερους κατασκευαστικούς οίκους παγκοσμίως, όπως **IBM, HPE, HP Inc., Dell Technologies, Lenovo, Cisco, Avaya, Huawei** ενώ στον τομέα λογισμικού με την **Microsoft** για την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών **ERP, BI και CRM**, καθώς και με τις **Oracle, VMware, και Symantec**. Αντιπροσωπεύουμε επίσης εξειδικευμένους οίκους όπως η **Snow** και **Think Cell, IPC & Nice**.

Καθώς επίσης επενδύει διαρκώς στην εκπαίδευση και την τεχνογνωσία του προσωπικού της στις τεχνολογίες των οίκων αυτών.

Η Cosmos Business Systems είναι παράλληλα εξουσιοδοτημένος Service Provider για την **IBM, HPE, HP Inc., Lenovo, Huawei, Cisco, Avaya** και παρέχει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών υποστήριξης. Η υποστήριξη καλύπτει όλα τα brands ανεξαρτήτως από το που έχουν αγοραστεί, καλύπτοντας και την εργοστασιακή εγγύηση.

CBS Group Πωλήσεις 2010-2021

Σύνολο Πωλήσεων για τα έτη 2010-2021 σε εκατομμύρια



Ανθρώπινο Δυναμικό

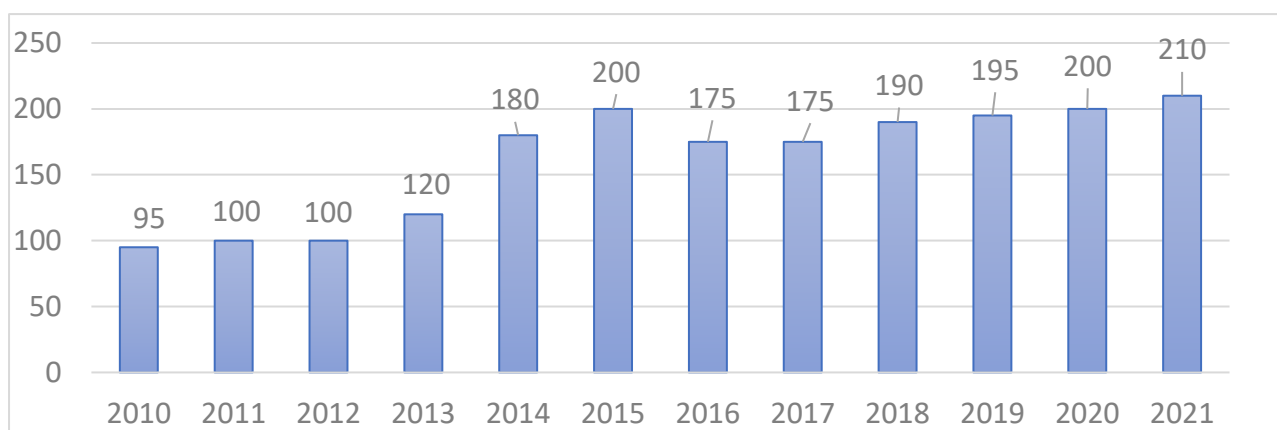
Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Καθοριστικό ρόλο στην επιτυχημένη πορεία της **Cosmos Business Systems A.E.B.E.** διαδραματίζει το ανθρώπινο δυναμικό της, το οποίο στελεχώνει όλα τα επιμέρους τμήματα και ιδιαίτερα της Τεχνικής Διεύθυνσης, τα οποία εκπαιδεύονται διαρκώς ώστε να ανταποκρίνονται με επιτυχία στις ανάγκες των πελατών και τις εξελίξεις της τεχνολογίας.

Αναλυτικότερα η Cosmos απασχολεί σήμερα 210 περίπου άτομα προσωπικό εκ των οποίων 75 απασχολούνται στην τεχνική διεύθυνση.

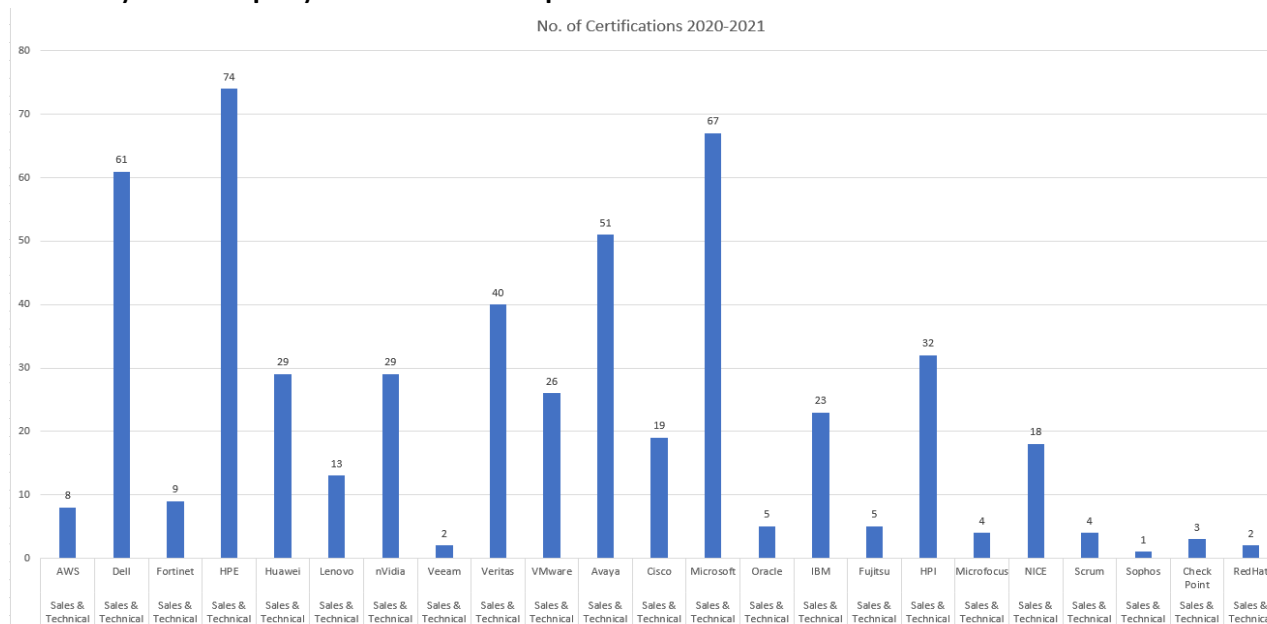
Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των προσφερόμενων λύσεων η Cosmos απασχολεί τεχνικό προσωπικό με εξειδίκευση σε ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών όπως ο τομέας των επικοινωνιών, ο τομέας του systems software και ο τομέας των ERP συστημάτων και των εξειδικευμένων λύσεων λογισμικού όπως Security, CTI, Unified Messaging, Workflow και Document Management.

CBS Group Προσωπικό 2010-2021



Σύνολο Εργαζομένων ανά έτος για τα έτη 2010-2021

Ενδεικτικές πιστοποιήσεις ανά κατασκευαστή



Σύνολο Πιστοποιήσεων ανά Κατασκευαστή στα Τμήματα Πωλήσεων και Τεχνικής Υποστήριξης

Προσφερόμενες Λύσεις και Υπηρεσίες

Οι λύσεις που προσφέρει η Cosmos Business Systems εκτείνονται στους εξής βασικούς άξονες:

IT INFRASTRUCTURE

Υποδομές πληροφορικής

TELECOMMUNICATIONS

Networking

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Data Center Security Back-up Virtualization (MS, VM) Disaster Recovery Solutions	Unified Communication Voice Over IP IT Security Wireless Physical Security
PRINTING Imaging & Printing Printing Solutions Managed Print Services Retail Solutions & POS	SERVICES Managed Services Data Center design and implementation Service Contracts Bench Warranty services Professional Services Υπηρεσίες αναδιάρθρωσης & reengineering Outsourcing
SOFTWARE Software & Consulting Software Applications Microsoft NAV (ERP) Microsoft CRM Business Process Management (BPM) Share Point Portals Net Applications Web Applications GIS Routing Υπηρεσίες εκπαίδευσης Software Applications (ERP, CRM, Payroll) on Cosmos Cloud Hosting & DR Services	

Πιο συγκεκριμένα οι τεχνικές υπηρεσίες καλύπτουν τους παρακάτω τομείς :

- Μελέτες και προτάσεις: Για την βελτιστοποίηση της εγκατάστασης και της λειτουργίας του κάθε δικτύου (LAN, WAN, INTERNET), για την μεταφορά φωνής, δεδομένων ή video (εικόνας), η Cosmos αναλαμβάνει την σύνταξη της οικονομοτεχνικής μελέτης που απαιτείται, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή απόδοση της επένδυσης.
- Δίκτυα & Τηλεπικοινωνίες: Ενεργός εξοπλισμός (active components) για τις ανάγκες δικτύων WAN / LAN / INTRANETS, για τη μεταφορά φωνής, εικόνας και δεδομένων. Ασύρματα δίκτυα. Εγκαταστάσεις λύσεων VoIP (Avaya, Cisco). Network management και Security.
- Καλωδιακές και Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, Κλιματισμός: μελέτη και εγκατάσταση καλωδιακών συστημάτων για ασθενή και ισχυρά ρεύματα, και εγκαταστάσεις δομημένης καλωδίωσης σε category 5 και 6 ή σε οπτικές ίνες (fiber optics). Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις όπου απαιτείται, κλιματισμός, ψευδοδάπεδα κλπ.
- Data Centers-Server rooms: Τα server rooms, οι χώροι οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την “αποθήκευση” της καρδιάς κάθε δικτύου ή τηλεφωνικού κέντρου, απαιτεί ειδική κατασκευή και μελέτη (π.χ. συνθήκες κλιματισμού, αδιάλειπτης παροχής ρεύματος κλπ), την μελέτη και υλοποίηση της οποίας αναλαμβάνει η Cosmos.
- Τηλεφωνικά κέντρα, VoIP & Office Automation: Τα τηλεφωνικά κέντρα, τα fax και τα φωτοτυπικά μηχανήματα (MFP), προσαρμοσμένα στις ανάγκες της μεγάλης ή μικρής επιχείρησης και γραφείου, προσφέρονται αλλά και υποστηρίζονται με αντίστοιχες συμβάσεις ή με την διαδικασία της on call κλήσης του τεχνικού. Εξειδικευμένες λύσεις διαχείρισης εγγράφων (document management), Ροής εργασιών (Workflow), διαχείρισης Fax (Captaris Right Fax), Unified Messaging (Cycos, Cisco, Microsoft, Avaya),

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- **Help desk και call center:** Η Cosmos διαθέτει κατάλληλα οργανωμένο call center το οποίο παρέχει υπηρεσίες τηλεφωνικής υποστήριξης για θέματα hardware ή software. Η υπηρεσία αυτή παρέχεται κατόπιν συμβάσεως και το αντικείμενό της μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες του πελάτη.
 - Αποδεδειγμένη εμπειρία στις εμπορικές αγορές αλλά και στον δημόσιο τομέα.
 - Υποστήριξη με συνέπεια και συνέχεια για όσο χρόνο χρειαστεί.
 - Διάθεση εξειδικευμένου προσωπικού για την λειτουργία και την παραγωγική αξιοποίηση του συστήματος σας.

Στην **Cosmos Business Systems** **βασίζουμε την επιχειρηματική μας πρόταση στο τρίπτυχο: Τεχνογνωσία, Ποιότητα, Κόστος**, με αποτέλεσμα να εγγυόμαστε ότι η συνεργασία μας θα είναι ιδιαίτερα αποδοτική για τους πελάτες μας στοχεύοντας στην μείωση του κόστους και την αύξηση της παραγωγικότητας.

Ενδεικτικό πελατολόγιο

Τράπεζες: Εθνική Τράπεζα, Τράπεζα της Ελλάδος, Τράπεζα Πειραιώς, Alpha Bank, Eurobank

Τηλεπικοινωνίες: OTE, Cosmote, Vodafone, Wind

Κατασκευές: ΤΕΡΝΑ, J&P ΑΒΑΞ, ΑΚΤΩΡ, Archidoron

Βιομηχανία: Ελληνικά Πετρέλαια, Βιοχάλκο, Motor Oil, Καπνοβιομηχανία Καρέλια, Unilever, BIC-Βιολέξ, Colgate - Palmolive, Inform Π. Λύκος, Demo, Βιανέξ, Ρέγκαπ, Sanofi-Aventis

Εμπόριο/Υπηρεσίες: IKEA, ΟΠΑΠ, ΑΙΑ, Antenna, ΕΠΑ, BOSCH, ISS Facility, Intralot, Deree College, Καθημερινή, Ευρωκλινική, Athens Plaza, Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος, Aegean Airlines

Ναυτιλία: Tsakos Shipping, CCC, Gaslog, Minerva Marine, Coral Shipping

Δημόσιο/ΔΕΚΟ/ Εκπαίδευση: ΙΤΥΕ, ΟΠΕΚΕΠΕ, ΕΔΕΤ, ΕΟΤ, ΟΛΘ, ΕΥΑΘ, ΑΔΜΗΕ, ΕΚΠΑ, Βουλή των Ελλήνων, Υπουργείο Προστασίας Του Πολίτη, Μεταφορών, Ναυτιλίας, Εσωτερικών, Ανάπτυξης, Εθνικής Άμυνας, Κτηματολόγιο, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Δημοκρίτειο, Πατρών

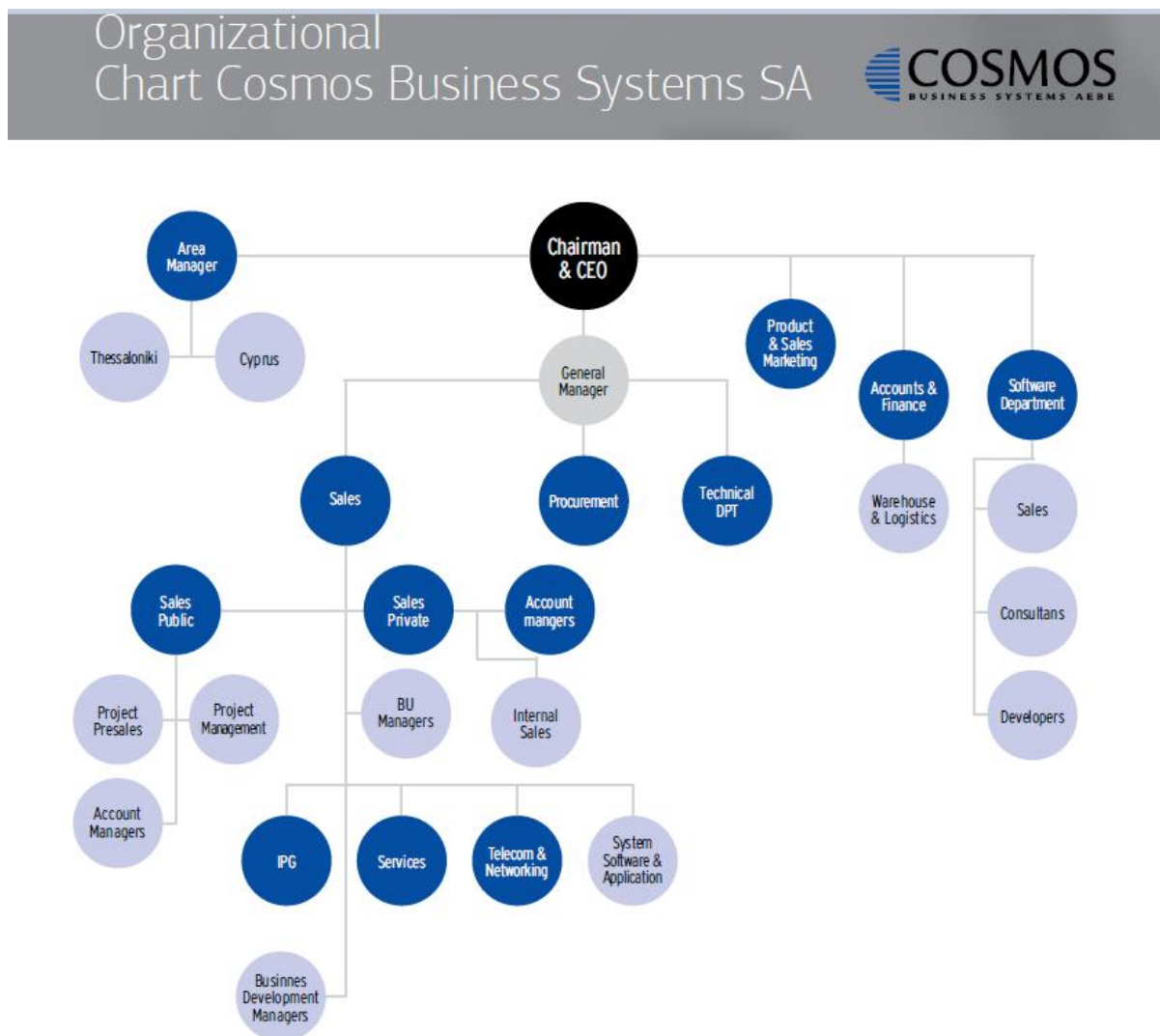
Εν. Δυνάμεις: ΓΕΕΘΑ, ΓΕΝ, ΓΕΣ, ΑΣΔΥΣ, Υδρογραφική Υπηρεσία Ναυτικού

Κύπρος: MTN, CYTA, Eurobank Cyprus, Bank Of Cyprus, Υπουργείο Συγκοινωνιών & Έργων, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Η Cosmos Business Systems με αριθμούς

- 15.000 εγκατεστημένα κεντρικά συστήματα σε Data Centers
- 58.789 εγκατεστημένοι σταθμοί εργασίας
- 30.800 ενεργοί χρήστες σε Cloud
- 4.500 συμβόλαια υποστήριξης
- 1.200.000 γραμμές κώδικα
- 1.100 πιστοποιήσεις κατασκευαστών
- 120 εκατομμυρίων ευρώ ολοκληρωμένα έργα στο δημόσιο
- 22.500 ικανοποιημένοι πελάτες
- 9 πιστοποιήσεις Ποιότητας και Διαδικασιών

CBS Οργανόγραμμα



Η COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. είναι Πιστοποιημένη κατά τα πρότυπα ISO

Από την TUV HELLAS (TUV NORD) A.E.

- **ISO 9001:2015** στην Παροχή Ολοκληρωμένων Λύσεων Πληροφορικής, συμπεριλαμβανόμενης της Σχεδίασης & Ανάπτυξης Λογισμικού, την Διαχείριση Έργων Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων και στον Σχεδιασμό, Ανάπτυξη και Συντήρηση Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων, Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών Ανάπτυξης Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας & Ασφάλειας Πληροφοριών
- **ISO/IEC 27001:2013** στον τομέα της Παροχής Ολοκληρωμένων Λύσεων Πληροφορικής
- **ISO/IEC 20000:2011** στα Συστήματα Παροχής Υπηρεσιών Πληροφορικής
- **ISO 14001:2015** στο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης
- **OHSAS 18001:2007** στο σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία
- **ISO 39001:2012** στο Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362



Από την TUV AUSTRIA A.E.

- **ISO 22301:2012** για την Παροχή Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης Πελατών & την Παροχή Υπηρεσιών Φιλοξενίας και Λειτουργίας Συστημάτων Πληροφορικής & Επικοινωνιών.

NATO

- **Facility Clearance Certificate “NATO SECRET”-“EU SECRET”**
- **Registry Of Defense Materiel Manufacturers of The Hellenic Mod Certificate Number 0090.1**

Συνεργασίες της Cosmos Computers A.E.B.E.



2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

2.1 Αντικείμενο της Σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι : (α) η πλήρης αντικατάσταση και αναβάθμιση όλων των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ και (β) η προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS.

Συγκεκριμένα το αντικείμενο του **ΤΜΗΜΑΤΟΣ (Α)** της παρούσας διακήρυξης αναλύεται στον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ (Προμήθεια ή Υπηρεσία)	ΠΟΣΟΤ.	ΤΥΠΟΣ
1.	Συσκευές switches (access switches, core switches)	30	τμχ
2.	Συσκευές FC switches για τη διασύνδεση των συστημάτων	2	τμχ
3.	Συσκευές τείχους προστασίας (firewalls)	2	τμχ
4.	Σύστημα προστασίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (mail protection)	1	τμχ
5.	Λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας	1	τμχ
6.	Σύστημα αποθήκευσης αντιγράφων ασφαλείας (backupstorage) και σύστημα αποθήκευσης δεδομένων (storage system)	2	τμχ
7.	Εξυπηρετητές (servers) εικονικών και φυσικών μηχανών	7	τμχ
8.	Υλικό και υπηρεσίες αντικατάστασης οπτικών ινών βασικού δικτύου κορμού (κάθετο και οριζόντιο)	1	υπηρ
9.	Υπηρεσίες εγκατάστασης, μετεγκατάστασης, μετάπτωσης, ελέγχου	1	υπηρ
10.	Υπηρεσίες εκπαίδευσης διαχειριστών ΕΛΣΤΑΤ	1	υπηρ

Το παρόν έργο στοχεύει στην προμήθεια όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και υπηρεσιών για την πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση όλων των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ. Σε αυτές περιλαμβάνονται: (1) το **δίκτυο κορμού** (backbone) για όλο το κτίριο της ΕΛΣΤΑΤ, το οποίο παράλληλα θα επεκταθεί ώστε να καλύψει και χώρους που δεν καλύπτονταν ως τώρα, (2) το σύνολο των **switches** που υπάρχουν και διασυνδέουν τα συστήματα μεταξύ τους (core switches, access switches, FC switches, κλπ.), (3) όλοι οι **εξυπηρετητές** (servers) που απαρτίζουν την φάρμα των VMs της υπηρεσίας, (4) ο **κεντρικός αποθηκευτικός χώρος** (storage), (5) το κεντρικό **σύστημα λήψης αντιγράφων** (backup system), (6) οι **υποδομές ασφάλειας δικτύου** (π.χ. firewalls). Η εν λόγω αναβάθμιση θα συνοδεύεται και με τις απαραίτητες αδειοδοτήσεις για τα χρησιμοποιούμενα λειτουργικά συστήματα και λογισμικά διαχείρισης, για τα οποία απαιτούνται οι πλέον πρόσφατες εκδόσεις τους. Επιπλέον, η προμήθεια θα συνοδεύεται και από την παροχή των υπηρεσιών (εγκατάστασης, μετάπτωσης, δοκιμών, εκπαίδευσης, τεχνικής υποστήριξης κλπ.) που είναι απαραίτητες για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

Βασικός στόχος είναι, η αναβάθμιση αυτή να καλύψει τόσο τις τρέχουσες, όσο και τις μελλοντικές ανάγκες σε υπολογιστική ισχύ, χώρους αποθήκευσης, ασφάλειας και διασύνδεσης της ΕΛΣΤΑΤ, παρέχοντας παράλληλα υψηλή διαθεσιμότητα και ανθεκτικότητα.

Το παρόν έργο είναι κρίσιμης σημασίας για την αποδοτική και ασφαλή λειτουργία της ΕΛΣΤΑΤ, καθώς θα αντικαταστήσει όλο τον παλιό εξοπλισμό και θα αναβαθμίσει τα χρησιμοποιούμενα λογισμικά παλαιάς τεχνολογίας από σύγχρονα εργαλεία και συστήματα.

Είναι σημαντικό να επισημανθεί στο σημείο αυτό ότι το έργο προκηρύσσεται σαν ένα ενιαίο έργο, καθώς είναι κρίσιμο να διασφαλιστεί η **ομοιογένεια και συμβατότητα** μεταξύ του παρεχόμενου εξοπλισμού, ώστε τα συστήματα να συνεργάζονται μεταξύ τους απρόσκοπτα. Στο πλαίσιο αυτό, ο Ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να εγγυηθεί τη συμβατότητα των επιμέρους στοιχείων του εξοπλισμού.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Επιπλέον, είναι ουσιώδους σημασίας η μετάπτωση από το παλιό σύστημα στο καινούργιο να γίνει, με τρόπο δομημένο και ολοκληρωμένο, από έναν ανάδοχο ο οποίος θα έχει και την συνολική ευθύνη για την ορθή λειτουργία όλων των συστημάτων, ο χρονοπρογραμματισμός του έργου να μην παρουσιάζει κενά και ασυνέπειες και να ακολουθήσει την ενδεδειγμένη σειρά εργασιών, χωρίς να υπάρχουν καθυστερήσεις λόγω διαφορετικής απόκρισης των παρόχων. Τέλος, η παροχή τεχνικής υποστήριξης από έναν Ανάδοχο να είναι ομοιογενής και καθολική για όλα τα νέα συστήματα, διασφαλίζοντας έτσι ότι δε θα υπάρχουν τυχόν ασυνέπειες και ασυμβατότητες. Με τον τρόπο αυτό θα υπάρχει η δυνατότητα επίτευξης μεγαλύτερης συνέπειας και ομοιογένειας στις υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, καθώς θα υπάρχει συνολική εικόνα των αναγκών, καθώς και των προβλημάτων που ενδέχεται να προκύπτουν. Κατά συνέπεια, θα υπάρχει καλύτερη κατανόηση του περιβάλλοντος, των υποδομών και των ειδικών απαιτήσεων, η οποία θα οδηγήσει σε πιο αποτελεσματικές λύσεις και προσαρμοσμένη υποστήριξη. Τέλος, θα υπάρχει και ενιαία ευθύνη για την επίλυση οποιουδήποτε προβλήματος ανακύπτει.

2.2 Υφιστάμενη κατάσταση

Η Κεντρική Υποδομή Πληροφορικής της ΕΛΣΤΑΤ, η οποία αναφέρεται σε όλο τον υπάρχοντα εξοπλισμό της ΕΛΣΤΑΤ, αποτελείται αυτή τη στιγμή από τα εξής επιμέρους τμήματα :

1. **Δομημένη καλωδίωση:** καλωδίωση κάθετου μέρους (κτιρίου), καλωδίωση οριζόντιου μέρους (ορόφων), καθώς και ειδική καλωδίωση στο Computer Room.
2. Κάθε είδους **δικτυακό εξοπλισμό**, όπως Core Switches στο computer room , Switches στους ορόφους, Routers και Firewalls στην επαφή με τον «έξω κόσμο», κλπ.
3. **Εξυπηρετητές / Servers**, οι οποίοι είτε λειτουργούν ως αυτόνομα υπολογιστικά συστήματα ή φιλοξενούν οι ίδιοι πλήθος «εικονικών μηχανημάτων» (Virtual Machines - VMs) που με τη σειρά τους φιλοξενούν κάθε είδους εφαρμογή και λειτουργικότητα απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία της Διεύθυνσης Πληροφορικής και κατ' επέκταση όλης της Υπηρεσίας. Τα φιλοξενούμενα «εικονικά μηχανήματα» (Virtual Machines) διαθέτουν λειτουργικά συστήματα όπως Linux (Centos 5, Centos 6, Centos 7, OEL 6 και 7 και Ubuntu version >=20), καθώς και Windows Server (2003, 2012, 2016), ενώ ο συνολικός αριθμός των υφιστάμενων, λειτουργικών Virtual Machines είναι πάνω από 80. Οι περισσότερες από αυτές τις εικονικές μηχανές φιλοξενούνται από συστήματα που χρησιμοποιούν Hypervisors σε περιβάλλον Microsoft HyperV ενώ υπάρχουν και 5 VMs φιλοξενούμενες σε συστήματα με Hypervisor Oracle VM Server 3.1.
4. **Συστήματα Storage και Backup** για αποθήκευση των δεδομένων καθώς και λήψη αντιγράφων ασφαλείας των υπάρχοντων συστημάτων.

Τα συστήματα και ο εξοπλισμός που απαρτίζουν την Κεντρική Υποδομή της ΕΛΣΤΑΤ έχουν αποκτηθεί και λειτουργούν εδώ και αρκετά χρόνια, ενώ κατά καιρούς έχουν πραγματοποιηθεί αναβαθμίσεις και ανανεώσεις κάποιων από αυτά. Σε κάθε περίπτωση, αρκετά από τα παραπάνω συστήματα/υποδομές έχουν ξεπεράσει σε «ηλικία» τη 12ετία ενώ κάποια άλλα (π.χ. βασικές καλωδιώσεις) πλησιάζουν την 20ετία. Ως εκ τούτου, έχουν αρχίσει εδώ και κάποιο χρονικό διάστημα να παρουσιάζονται προβλήματα και αστάθειες στη λειτουργία τους, προκαλώντας έτσι καθυστερήσεις καθώς και σημαντικές δυσλειτουργίες στην Υπηρεσία. Για τους λόγους αυτούς, σε συνδυασμό με τις συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις στον χώρο της πληροφορικής και των σχετικών υποδομών, κρίνεται εξαιρετικά επιβεβλημένη η ριζική αναθεώρηση του σχεδιασμού και της αρχιτεκτονικής των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ και η συνολική αναβάθμισή τους, μέσω της προμήθειας και εγκατάστασης νέων συστημάτων και εξοπλισμού, καθώς και των απαραίτητων για τη λειτουργία τους λογισμικών.

2.3 Σκοπός του Έργου

Δεδομένης της κατάστασης του συνόλου της βασικής υποδομής της, όπως αυτή έχει ήδη περιγραφεί, η ΕΛΣΤΑΤ στοχεύει στην άμεση και ΠΛΗΡΗ αντικατάστασή της, από εξελιγμένο και σύγχρονο εξοπλισμό, ο οποίος θα διασφαλίζει την απαιτούμενη, μακροπρόθεσμη πρόβλεψη καλής και σε υψηλές ταχύτητες λειτουργία, παρέχοντας υψηλή διαθεσιμότητα και ανθεκτικότητα.

Με τον τρόπο αυτό, επιδιώκεται η νέα υποδομή να ανταποκρίνεται πλήρως στις υπάρχουσες αυξημένες απαιτήσεις, αλλά και στις μελλοντικές.

Στόχος είναι να είναι σε θέση να υποστηρίξει σύγχρονες και υψηλού επιπέδου εφαρμογές, κάτι που αποτελεί απόλυτη αναγκαιότητα, βάσει των ιδιαίτερα απαιτητικών, και συνεχώς αυξανόμενων, εθνικών και ευρωπαϊκών υποχρεώσεων της ΕΛΣΤΑΤ.

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η εταιρεία COSMOS Computers A.E.B.E. καταθέτει φάκελο προσφοράς για τις ανάγκες των Ελληνικών Ταχυδρομείων. Όλα τα προσφερόμενα είδη είναι άριστης ποιότητας και σύγχρονης τεχνολογίας, καινούρια και αμεταχείριστα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Διακήρυξη. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα υλοποιηθούν από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο προσωπικό της COSMOS Computers ΑΕΒΕ ή/και του κατασκευαστή, όπου απαιτείται.

Παρακάτω αναλυτικά η περιγραφή του προσφερόμενου εξοπλισμού:

1. Συσκευές switches (access switches, core switches)

Προσφέρονται συνολικά τριάντα (30) συσκευές switches για την κάλυψη των αναγκών της ΕΛΣΤΑΤ. Για την πλήρη κάλυψη των αναγκών, κρίνεται απαραίτητο η προμήθεια access switches (POE & non-POE) και core switches:

Access Switches PoE		
FS-148F-FPOE	FortiSwitch-148F-FPOE is a performance/price competitive L2+ management switch with 48x GE port + 4x SFP+ port + 1x RJ45 console. Port 1- 48 are POE ports with automatic Max 740W POE output limit (48 port 802.3af or 24 port 802.3at)	25
FC-10-148FF-247-02-36	FortiSwitch-148F-FPOE 3 Year FortiCare Premium Support	25
FN-TRAN-SFP+SR	10GE SFP+ transceiver module, short range for systems with SFP+ and SFP/SFP+ slots	50
Core Switches		
FS-1048E	Layer 2/3 FortiGate switch controller compatible switch with 48 x GE/10GE SFP/SFP+ slots and 6 x 40GE QSFP+ or 4 x 100GE QSFP28. Dual AC power supplies	2
FC-10-1E48F-247-02-36	FortiSwitch-1048E 3 Year FortiCare Premium Support	2
FN-TRAN-SFP+SR	10GE SFP+ transceiver module, short range for systems with SFP+ and SFP/SFP+ slots	50
FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-5	100 GE QSFP28 breakout to 4x 25 GE SFP28 passive direct attach cable, 5m	4
Access Switches non PoE		
FS-148F	FortiSwitch-148F is a performance/price competitive L2+ management switch with 48x GE port + 4x SFP+ port + 1x RJ45 console	3
FC-10-148FN-247-02-36	FortiSwitch-148F 3 Year FortiCare Premium Support	3
FN-TRAN-SFP+SR	10GE SFP+ transceiver module, short range for systems with SFP+ and SFP/SFP+ slots	12

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός προσφέρεται με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας τριών (3)ετών, καθώς επίσης και με limited lifetime warranty.

2. Συσκευές FC switches για τη διασύνδεση των συστημάτων

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Για την διασύνδεση των συστημάτων αποθήκευσης & αντιγράφων ασφαλείας με τους αντίστοιχους εξυπηρετητές & τη δημιουργία FC SAN δικτύου, προσφέρονται δύο (2) **Dell Connectrix DS-6610B-L** μεταγωγείς της κατασκευάστριας εταιρείας **Dell**. Κάθε DS-6610B-L μεταγωγέας διαθέτει 24x αδειοδοτημένες θύρες τύπου FC ταχύτητας 32 Gb και το συνολικό bandwidth ανέρχεται στα 768 Gb/s. Περιλαμβάνονται, επίσης, καλώδια ισχύος καθώς και όλοι οι απαραίτητοι connectors (FC SFP+ Transceivers, LC-LC optic cables, κ.λ.π.) και γενικά όποιο άλλο εξάρτημα (π.χ. rack kits) / καλώδιο σύνδεσης απαιτείται για την ορθή εγκατάσταση, λειτουργία & επικοινωνία των μεταγωγέων με τους προσφερόμενους εξυπηρετητές και τα συστήματα αποθήκευσης (san storages) & αντιγράφων ασφαλείας της νέας υποδομής.



Περιγραφή FC Switch	Κωδικός	Ποσότητα
Connectrix DS-6610B-L 8P/24P switch w/rear-to-front afw (incl 8x32Gb SFPs and rack mount kit) [1. Connectrix B-Series DS-6610B Limited Lifetime Warranty	210-BDDR	2
Ακολουθεί η ανάλυση του καθενός:		
Connectrix DS-6610B-L 8P/24P switch w/rear-to-front afw (incl 8x32Gb SFPs and rack mount kit)	210-BDDR	1
Connectrix DS-6610B 8 Port 32G SFP Port on Demand Upgrade Kit	407-BCQX	2
QTY 2 Connectrix C14-TO-C13 3M INTERNAL CAB POWER CORDS-B	450-ALBX	1
Extended Lifetime Warranty 10 Years	709-BEGH	1
ProSupport And Next Business Day Onsite Service, 60 Μήνας(ες)	199-BOOH	1
ProDeploy Connectrix Fibre Channel Switch Deployment (up to 4 new hosts) - Remote	519-12739	1

3. Συσκευές τείχους προστασίας (firewalls)

Προσφέρονται δύο (2) συσκευές firewall της εταιρείας Fortinet μαζί με το FortiManager:

Firewalls		
FG-601F-BDL-950-36	FortiGate-601F Hardware plus 3 Year FortiCare Premium and FortiGuard Unified Threat Protection (UTP)	2
FN-CABLE-SFP28-3	25 GE SFP28 passive direct attach cable 3m for systems with SFP28 slots.	2
FortiManager		

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

FC1-10-MVCLD-227-01-36	FortiManager Cloud Device Based Subscription Service 3 Year Subscription for 10 devices/vdoms managed by FortiManager Cloud. FortiCare Premium support included.	1
-------------------------------	--	---

Προσφέρεται με πενταετής υποστήριξη κατασκευάστριας εταιρείας η οποία περιλαμβάνει: Αντικατάσταση προβληματικής μονάδας ή υποσυστήματος, Αναβάθμιση firmware, Αναβαθμίσεις σε Antivirus, webfiltering, NGFW, Antispm. Καλύπτεται με εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας τριών (3) ετών

4. Σύστημα προστασίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (mail protection)

Προσφέρεται ολοκληρωμένο σύστημα προστασίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας της εταιρείας Fortinet:

FortiMail		
FML-VM02	FortiMail-VM virtual appliance for all supported platforms. 2 x vCPU cores	1
FC-10-0VM02-643-02-36	FortiMail-VM02 3 Year FortiCare Premium and FortiGuard Enterprise ATP Bundle Contract	1

Η εταιρεία COSMOS Computers AEBE δεσμεύεται να υποδείξει την απαραίτητη μνήμη για την ομαλή λειτουργία της υπηρεσίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί και τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Προσφέρεται με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας τριών (3) ετών και με όλες τις άδειες χρήσης που απαιτούνται για την λειτουργία του εξοπλισμού, όπως αυτός ζητείται διάρκειας τριών (3) ετών.

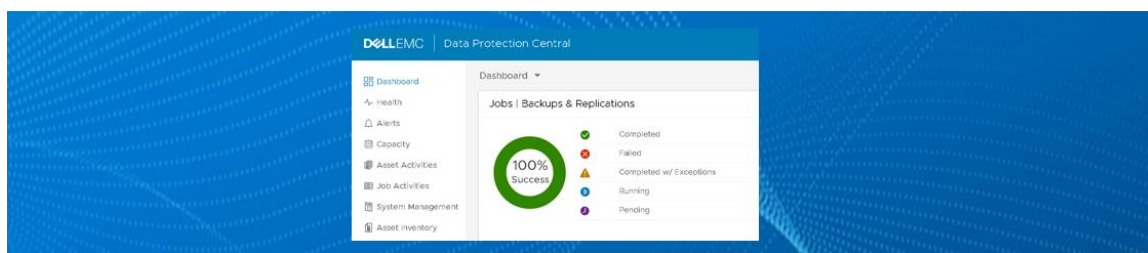
5. Λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας

Προσφέρεται η σουίτα προστασίας **Dell Data Protection Suite for VMware** η οποία συνεργάζεται πλήρως με το προσφερόμενο PowerProtect DD6400 Backup Appliance. Η λήψη αντιγράφων ασφαλείας μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω Ethernet ή Fibre Channel δικτύου, με source και data deduplication μεταφορές δεδομένων για τα λειτουργικά συστήματα και τις εφαρμογές. Υποστηρίζεται, επίσης, η διενέργεια online αντιγράφων ασφαλείας από όλες τις γνωστές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων (Oracle, MS SQL, Exchange, κλπ.) καθώς και πλήρες integration με το εικονικό περιβάλλον Hyper-V της Microsoft.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Dell EMC Data Protection Suite

Comprehensive, industry-leading data protection



Data Protection Central



PowerProtect Data Manager



NetWorker



Avamar



Data Protection Advisor

Επιπρόσθετα, ενσωματώνονται όλες οι απαραίτητες άδειες για την αδειοδότηση των προσφερόμενων εξυπηρετητών (12 CPU sockets). Η αδειοδότηση της σουίτας Dell Data Protection for VMware είναι πλήρης, ώστε να καλύπτονται όλα τα προσφερόμενα λογισμικά, οι προς ανάπτυξη υπηρεσίες / εφαρμογές / (υπό)συστήματα. Θα παρέχονται όλες οι δυνατότητες του backup λογισμικού ανεξαρτήτως των backup πολιτικών, αποθηκευτικών μέσων, πλήθος VMs, κ.λ.π. Το λογισμικό Avamar της Data Protection suite, επιτρέπει σε όλα τα κύρια workloads της VMware ή Hyper-V virtual υποδομής να κατευθύνονται προς το Power Protect σύστημα, συμπεριλαμβανομένου του file system και των NAS/NDMP backups. Επίσης, το Avamar χρησιμοποιεί μια αρχιτεκτονική διακομιστή μεσολάβησης (proxy) για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και την επαναφορά εικονικών μηχανών σε έναν κοινόχρηστο τόμο συμπλέγματος (CSV) μέσα σε ένα cluster εξυπηρετητών Windows Hyper-V.

Το λογισμικό NetWorker της προσφερόμενης σουίτας, διαθέτει ενσωματωμένη εφαρμογή διαχείρισης των snapshots, λειτουργία auto-discovery και έξυπνη εκχώρηση αποθηκευτικού χώρου για αυτά. Υποστηρίζει, επίσης, δυνατότητες αντιγράφων ασφαλείας για business critical applications & integration με ευρέως γνωστούς Microsoft Azure, Azure Stack & AWS Cloud Providers, με κύριο πλεονέκτημα την native υποστήριξη των cloud formats π.χ. Azure blob storage, παρέχοντας ευελιξία και μείωση στα κόστη αποθήκευσης των υπηρεσιών cloud.

Μέσα από το λογισμικό PowerProtect Data Manager και CloudIQ προσφέρεται ενοποιημένη διαχείριση των συσκευών αποθήκευσης και της προσφερόμενης σουίτας αντιγράφων ασφαλείας με παροχή στατιστικών αναφορών και ειδοποιήσεων για την συνεχή εποπτεία και αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων στην υποδομή αντιγράφων ασφαλείας.

Περιγραφή	Κωδικός	Ποσότητα
Data Protection Suite for VMWare	210-ARXY	1
5 Years, ProSupport Next Business Day, Software Entitlement	487-10049	1
5 Years, ProSupport Next Business Day, Data Protection Suite for VMWare, 1 Socket	487-10005	12
ProDeploy Dell EMC Data Protection Suite for VMware - Remote	683-22130	1
ProDeploy Dell EMC Data Protection Suite for VMware Deployment Verification - Remote	683-22131	1
Data Protection Suite for VMWare	210-ARXY	1
CloudBoost AWS Data Protection Suite Enabler	528-BFNM	1
Data Protection Central for DPD	528-BFNN	1
DPA Single Fed Reporting Server	528-BFNO	1

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Data Protection Suite for VMware Avamar H Enabler	528-BFNQ	1
Data Protection Suite for VMware DPA Enabler	528-BFNR	1
Data Protection Suite for VMware Search Enabler	528-BFNT	1
NW 9.2+ Data Protection Suite Cap Enabler=CA	528-BFOB	1
vRealize Data Protection Extension	528-BFOC	1
Data Protection Suite for VMware Sockets, 5 Years	528-BFNY	12
Data Protection Suite for VMware 2TB AVE H Enabler	528-BFNP	2
Data Protection Suite for VMware RP4VM Enabler=IA	528-BFNS	12

6. Σύστημα αποθήκευσης αντιγράφων ασφαλείας (backup storage) και σύστημα αποθήκευσης δεδομένων (storage system)

Για την κατηγορία του συστήματος αποθήκευσης και ανάκτησης αντιγράφων ασφαλείας (backup storage), προτείνεται το μοντέλο **PowerProtect DD6400 Backup Appliance** της κατασκευάστριας εταιρίας **Dell**. Το προτεινόμενο μοντέλο είναι τελευταίας γενιάς με χρόνο ανακοίνωσης μικρότερο από δύο έτη. Το DD6400 Backup Appliance διασφαλίζει ένα περιβάλλον υψηλής διαθεσιμότητας (high availability), ασφάλειας και επιχειρησιακής συνέχειας (business continuity). Το DD6400 διαθέτει τεχνολογίες inline data deduplication για έως και 38% γρηγορότερα αντίγραφα ασφαλείας καθώς και έως 45% ταχύτερη επαναφορά τους, χρησιμοποιώντας τις παραπάνω τεχνικές υψηλής συμπίεσης δεδομένων. Υποστηρίζει, επίσης, κρυπτογράφηση των αποθηκευμένων δεδομένων ώστε ακόμη και με φυσική απώλεια των δίσκων του συστήματος, να μην μπορούν τα τελευταία να ανακτηθούν (encryption of data at rest).



Το προσφερόμενο σύστημα αντιγράφων ασφαλείας, πληρεί, επίσης, τα χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας, διαθέτοντας διπλές 10 GbE διεπαφές για την εξωτερική σύνδεσή του με τους κεντρικούς μεταγωγείς της υποδομής, καθώς και διπλά τροφοδοτικά ρεύματος. Η ωφέλιμη χωρητικότητα του προσφερόμενου PowerProtect συστήματος είναι της τάξης των **72 TB** (15x 8TB SAS 7.2K Δίσκοι, 12x usable drives, 2x parity & 1x hot spare - μαζί με το προσφερόμενο ράφι επέκτασης δίσκων ES40) και μπορεί μελλοντικά να επεκταθεί έως και τα 172 TB, καλύπτοντας τις τωρινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες αποθήκευσης αντιγράφων ασφαλείας της υποδομής της ΕΛΣΤΑΤ.

Περιγραφή – Backup Storage	Κωδικός	Ποσότητα
Dell PowerProtect DD6400 Storage Backup System (72TB Usable Capacity)	210-BGSK	1
Controller DD6400 NFS CIFS - Lot 9	210-BGSK	1
SYSTEM DD6400 PSNT	321-BHJM	1
NTWK,13G,RNDC,IN,10G,SFP,4	492-BDET	1
MOD,CRD,CTL,FC16,HBA,DP,2692	492-BDEX	1
XCVR 10GbE SR SFP Intel	407-BCUG	4

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΞΗΔΗΣ: 248362

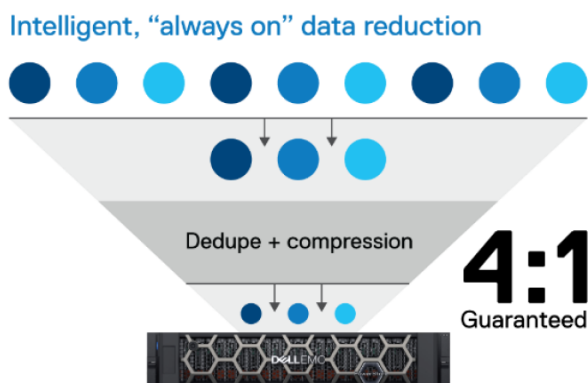
MOD,HD,1.92T,INT,35,SSD,R9RXG	400-BMSJ	1
POWER CORD,DD EUROPE CONT,CEE7/7,C13,2M	450-AJEJ	2
MOD,ACC,FLD,KIT,INSTL,DD6400	750-ADOJ	1
ProDeploy Plus for PowerProtect Data Domain 6XXX 9XXX	683-23696	1
ProDeploy Plus for PowerProtect Data Domain 6XXX 9XXX Deployment Verification	683-23697	1
ProDeploy Plus Training Credits 500 Redeem at education.dellemc.com Expires 1Yr from Order Date	706-12476	1
DD OS Latestx=IA	619-ARQZ	1
Parts Only Warranty 36 Months, 36 Μήνας(ες)	709-BEBJ	1
ProSupport with 4-Hour Onsite Service Extension, 24 Μήνας(ες)	199-BPRK	1
ProSupport with 4-Hour Onsite Service Initial, 36 Μήνας(ες)	199-BPRL	1
ES40 DAE 12G 15X8TB SAS Field DD6400 L9 (Expansion Shelf)	210-BGVS	1
DD 3M SAS HD FLEX	470-ADZE	2
ProDeploy Plus for FSXX ESXX	683-23656	1
ProDeploy Plus for FSXX ESXX Deployment Verification	683-23657	1
ProSupport with 4-Hour Onsite Service Extension, 24 Μήνας(ες)	199-BPRK	1
ProSupport with 4-Hour Onsite Service Initial, 36 Μήνας(ες)	199-BPRL	1
DD6400 Software Base-VP	210-BCGB	1
MOD,DF,SW,LIC,BSE,DD,OE=IA	149-BBKF	1
MOD,DF,SW,DD,CPTY,1TBU=CC	149-BBKE	72
ProSupport Mission Critical DD Sftwr Spt-Maint, 60 Μήνας(ες)	487-BJFY	1
DD6400 Software Base-VP	210-BCGB	1
MOD,DF,SW,CLDDR,1T,CC	151-BBRF	1
ProSupport Mission Critical DD Additional Sftwr Spt-Maint, 60 Μήνας(ες)	487-BJGG	1
DD6400 Software Base-VP	210-BCGB	1
MOD,DF,SW,DD64,CLDTR,1TB,CC	151-BBRH	208
ProSupport Mission Critical DD Sftwr Spt-Maint, 60 Μήνας(ες)	487-BJFY	1

Για την κατηγορία του συστήματος κεντρικής αποθήκευσης δεδομένων, προτείνεται το μοντέλο **PoweStore 500T** Enterprise Storage Appliance της κατασκευάστριας εταιρίας **Dell**. Το προτεινόμενο μοντέλο είναι τελευταίας γενιάς με χρόνο ανακοίνωσης μικρότερο από δύο έτη. Το μοντέλο PowerStore 500T διαθέτει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας (**99,9999%** uptime), χάρη στην αρχιτεκτονική των διπλών κόμβων (dual-active node architecture) και διπλών τροφοδοτικών & διεπαφών διασύνδεσης που διαθέτει.



Στο προσφερόμενο σύστημα, ενσωματώνονται δύο (2) Intel επεξεργαστές, με τον συνολικό αριθμό των πυρήνων επεξεργασίας (Storage Processor cores) να ανέρχεται στους 48. Σε συνδυασμό με τα 192 GB μνήμης αλλά και την μεγάλη επεκτασιμότητα σε αποθηκευτικό χώρο που διαθέτει (έως 97 δίσκους με συνολική raw χωρητικότητα **~1.5 PB**), μπορεί να ανταπεξέλθει στις τωρινές αλλά και μελλοντικές ανάγκες επεξεργασίας και αποθήκευσης δεδομένων της ΕΛΣΤΑΤ.

Το PowerStore 500T ανήκει στην νεότερη οικογένεια της ευέλικτης Enterprise end-to-end NVMe αρχιτεκτονικής, αποδίδοντας υψηλά IOPs και χαμηλό latency σε μία ευρύ κατηγορία εφαρμογών, όπως large scale βάσεις δεδομένων, εγγενής cloud εφαρμογές και edge-based IoT analytics. Υποστηρίζει, παράλληλα, τη δυνατότητα για ένα πλήρες ενοποιημένο block & file σύστημα αρχείων μέσα στην ίδια μονάδα αποθήκευσης. Host LUNs, NAS Servers, File Systems & Virtual Volumes, μπορούν να γίνουν provision μέσα στο ίδιο Pool. Το web-browsing PowerStore Manager περιβάλλον διαχείρισης, προσφέρει έναν ενοποιημένο τρόπο επεξεργασίας των block & file δεδομένων και συνεργάζεται με την CloudIQ πλατφόρμα της Dell για παροχή αναφορών και ειδοποιήσεων οπουδήποτε. Η τεχνολογία Inline Data Reduction με τεχνικές συμπίεσης και κατάργησης διπλότυπων δεδομένων (data deduplication), προσφέρει αποδοτικότητα έως και 4:1 στη μείωση του όγκου των αποθηκευμένων δεδομένων, μειώνοντας μ' αυτό τον τρόπο, το συνολικό κόστος κτήσης (TCO) του προσφερόμενου αποθηκευτικού συστήματος.



Περιγραφή – Data Storage	Κωδικός	Ποσότητα
Dell PowerStore 500T Customer Rack Storage System	210-AXXJ	1
192GB Appliance DIMM 96GB Per Node	370-AFXQ	1
P1 25X2.5 NVME SED SSD 7.68TB	400-BGGP	13
25GBE OPTICAL 4 PORT CARD PAIR	406-BBOO	1
32GB FC 4 PORT IO MODULE PAIR	565-BBJS	1
10GBE OPTICAL SFP PAIR	407-BCGF	2
25GBE OPTICAL SFP PAIR	407-BCGB	4
1450 WATT POWER SUPPLY PAIR L9	450-BBBK	1
BASE UNIT CONFIG KIT	343-BBMR	1
Informational Purposes Only	800-BBQV	1
ProDeploy Plus for PowerStore 5XXT	683-25693	1
PowerStore Base SW	528-BTZK	1
Parts Only Warranty 36 Months, 36 Μήνας(ες)	709-BDLN	1
ProSupport with 4-Hour Onsite Service Extension, 24 Μήνας(ες)	199-BPYS	1
ProSupport with 4-Hour Onsite Service Initial, 36 Μήνας(ες)	199-BPYT	1

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ProDeploy Plus Training Credits 800 Redeem at education.dell EMC.com Expires 1Yr from Order Date	706-12528	1
AppSync for PowerStore	210-BEGM	1
AppSync Str Pk for PowerStore=CB	528-BYHF	1
ProSupport Mission Critical Appsync for PowerStore Sftwr Spt-Maint, 60 Μήνας(ες)	487-BJQK	1

7. Εξυπηρετητές (servers) εικονικών και φυσικών μηχανών

Για την κατηγορία των εξυπηρετητών της φάρμας εικονικών μηχανών (virtualization servers), προτείνεται το μοντέλο **PowerEdge R660 Server** της κατασκευάστριας εταιρίας **Dell**.



Το προτεινόμενο μοντέλο είναι τελευταίας γενιάς με χρόνο ανακοίνωσης τους τελευταίους 18 μήνες. Το μοντέλο PowerEdge R660 Server διαθέτει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας με όλα τα κατασκευαστικά standards διεθνών κατασκευαστών και συνοδεύεται από Sliding Rack Rails με cable management arm. Στα πλαίσια της υψηλής διαθεσιμότητας κάθε server διαθέτει δυο (2) Titanium τροφοδοτικά Hot-plug 1.100W, με διπλά καλώδια τροφοδοσίας. Στη προτεινόμενη σύνθεση περιλαμβάνονται 2 θύρες (On-Board Dual-Port) 1GbE LOM, δύο (2) κάρτες δικτύου Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapters και μία (1) QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA. Περιλαμβάνει δύο επεξεργαστές τελευταίας 5ης γενιάς τύπου Intel Xeon Gold 6542Y με 24 φυσικούς πυρήνες έκαστος. Η μνήμη ανέρχεται στα 512 GB (16 x 32GB RDIMM DDR5) και οι προσφερόμενοι δίσκοι είναι 2 x 480GB SSD SATA RI 6Gbps 2.5" Hot-Plug. Με τον PERC H355 RAID Controller υποστηρίζεται hardware RAID 0,1 & 10. Με τον ελεγκτή διαχείρισης integrated Dell Remote Access Controller 9 (iDRAC9) Datacenter, παρέχεται agent-free προηγμένη, τοπική και απομακρυσμένη διαχείριση όλων των εξυπηρετητών.

Ο προτεινόμενος εξυπηρετητής διαθέτει δυνατότητες επέκτασης παρέχοντας ευελιξία και πληθώρα επιλογών αναβάθμισης. Με τη κλιμακούμενη αρχιτεκτονική είναι εφικτή η προσθήκη μέχρι 8 x 2.5-inch hot plug δίσκους. Ο Dell PowerEdge R660 διαθέτει 32 DDR5 RDIMM slots, με μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη έως 8 TB.

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός Dell PowerEdge R660 συνοδεύεται από λειτουργικό σύστημα Windows Server 2019 Datacenter Edition για την αδειοδότηση απεριόριστου αριθμού φιλοξενούμενων εικονικών μηχανών MS Windows Server στην πιο πρόσφατη έκδοση.

Περιγραφή – Virtualization Servers	Κωδικός	Ποσότητα
Dell PowerEdge R660 Server	210-BEQQ	5
Ακολουθεί η ανάλυση του καθενός:		

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΞΗΔΗΣ: 248362

Trusted Platform Module 2.0 V3	461-AAIG	1
2.5" Chassis with up to 10 HDDs (SAS/SATA) including max of 4 Universal Drives, 2 CPU, PERC11	321-BHRY	1
Intel Xeon Gold 6542Y 2.9G, 24C/48T, 20GT/s, 60M Cache, Turbo, HT (250W) DDR5-5200	338-CPBR	1
Intel Xeon Gold 6542Y 2.9G, 24C/48T, 20GT/s, 60M Cache, Turbo, HT (250W) DDR5-5200	338-CPBR	1
Additional Processor Selected	379-BDCO	1
Performance Heatsink for 2 CPU configuration (CPU more than or equal to 250W)	412-ABCG	1
Performance Optimized	370-AAIP	1
5600MT/s RDIMMs	370-BBRX	1
32GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank	370-BBRY	16
RAID 1	780-BCDN	1
PERC H355 Controller Front	405-ABCQ	1
Front PERC Mechanical Parts, rear load	750-ADRI	1
480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD	400-AXTV	2
Power Saving BIOS Settings	384-BBBH	1
Energy Star	387-BBRD	1
4 Very High Performance Fans for 2 CPU (more than 165W)	384-BCUJ	1
iDRAC9, Datacenter 16G	528-CTID	1
Dual, Hot-Plug, Power Supply Redundant (1+1), 1100W MM Titanium	450-AKLF	1
C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord	450-AADY	2
Riser Config 1, Low Profile, 3x16 LP Slots (Gen4)	330-BBYX	1
Motherboard MLK supports ALL CPUs and is required for CPUs 250W and above	329-BKBS	1
Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28, OCP NIC 3.0	540-BCOC	1
Broadcom 5720 Dual Port 1GbE Optional LOM	540-BDKD	1
Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter, PCIe Low Profile, V2	540-BDGV	1
iDRAC,Factory Generated Password	379-BCSF	1
iDRAC Service Module (ISM), NOT Installed	379-BCQX	1
Dell Luggage Tag	350-BCKC	1
iDRAC Group Manager, Enabled	379-BCQV	1
SFP28 SR Optic, 25GbE, 85C, for all SFP28 ports	407-BCGJ	4
Cable Management Arm	770-BDMT	1
ReadyRails Sliding Rails Without Cable Management Arm or Strain Relief Bar	770-BECD	1
PowerEdge R660 Shipping EMEA1 (English/French/German/Spanish/Russian/Hebrew)	340-DK BK	1
PowerEdge R660 Shipping Material, 10x2.5", 8x2.5" Smart Flow or 16xEDSFF	340-DBYC	1
PowerEdge R660 CE, CCC Marking	343-BBUB	1
Titanium PSU configuration	389-EFJU	1
QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA, PCIe Low Profile, V2	540-BD GU	1
NVMe Backplane	379-BFFD	1
Basic Deployment Dell Server R Series 1U/2U	683-19200	1
UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition	800-BBDM	1
Windows Server 2022 Datacenter,16CORE,FI,No MED,UnLTD VMs,NO CALs, Multi Language	634-BYJS	1
Windows Server 2022 Datacenter,16CORE,DF Recovery Image, Multi Lang, (Downgrade not included)	528-CSCT	1
Windows Server 2019 / 2022 Datacenter Edition,Add License,16CORE,NO MEDIA/KEY	634-BYJQ	2

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Order Configuration Shipbox Label (Ship Date, Model, Processor Speed, HDD Size, RAM)	293-10049	1
ProSupport Next Business Day Onsite Service Initial, 36 Μήνας(ες)	865-BBMY	1
ProSupport Next Business Day Onsite Service Extension, 24 Μήνας(ες)	865-BBMZ	1

Για την κατηγορία των εξυπηρετητών των βάσεων δεδομένων (database servers), προτείνεται το μοντέλο **PowerEdge R650xs Server** της κατασκευάστριας εταιρίας **Dell**.



Το προτεινόμενο μοντέλο είναι τελευταίας γενιάς με χρόνο ανακοίνωσης τους τελευταίους 18 μήνες. Το μοντέλο PowerEdge R650xs Server διαθέτει χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας με όλα τα κατασκευαστικά standards διεθνών κατασκευαστών και συνοδεύεται από rack rails 1U για τοποθέτηση σε ικρίωματα. Στα πλαίσια της υψηλής διαθεσιμότητας κάθε server διαθέτει δυο (2) Titanium τροφοδοτικά Hot-plug 1.100W, με διπλά καλώδια τροφοδοσίας. Στη προτεινόμενη σύνθεση περιλαμβάνονται 2 θύρες (On-Board Dual-Port) 1GbE LOM, μία (1) κάρτα δικτύου Broadcom 57504 Quad Port 10/25GbE και μία (1) QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA. Περιλαμβάνει μονή CPU τύπου Intel Xeon Gold 6334 με 8 φυσικούς πυρήνες και η μνήμη ανέρχεται στα 512 GB (8 x 64GB RDIMM DDR4). Οι προσφερόμενοι δίσκοι είναι 2 x 480GB SSD SATA RI 6Gbps 2.5" Hot-Plug. Με τον PERC H355 RAID Controller υποστηρίζεται hardware RAID 0,1 & 10. Με τον ελεγκτή διαχείρισης integrated Dell Remote Access Controller 9 (iDRAC9) Datacenter, παρέχεται agent-free προηγμένη, τοπική και απομακρυσμένη διαχείριση όλων των εξυπηρετητών.

Ο προτεινόμενος εξυπηρετητής διαθέτει δυνατότητες επέκτασης παρέχοντας ευελιξία και πληθώρα επιλογών αναβάθμισης. Με τη κλιμακούμενη αρχιτεκτονική είναι εφικτή η προσθήκη μέχρι 6 x 2.5-inch hot plug δίσκους καθώς και δεύτερης CPU καθώς είναι dual socket. Ο Dell PowerEdge R650xs διαθέτει 16 DDR4 RDIMM slots (2 CPU Sockets), με μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη έως 1 TB.

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός Dell PowerEdge R650xs συνοδεύεται από λειτουργικό σύστημα Windows Server 2019 Standard Edition για την αδειοδότηση τεσσάρων (4) φιλοξενούμενων εικονικών μηχανών MS Windows Server στην πιο πρόσφατη έκδοση.

Περιγραφή – Database Servers	Κωδικός	Ποσότητα
Dell PowerEdge R650xs	210-AZKL	2
Ακολουθεί η ανάλυση του καθενός:		

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΞΗΔΗΣ: 248362

8x2.5 Front Storage	379-BEIC	1
SAS/SATA Backplane	379-BDSS	1
No Rear Storage	379-BDTE	1
Trusted Platform Module 2.0 V3	461-AAIG	1
2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives (SAS/SATA), 1 CPU	321-BGQI	1
Intel Xeon Gold 6334 3.6G, 8C/16T, 11.2GT/s, 18M Cache, Turbo, HT (165W) DDR4-3200	338-CBXI	1
No Additional Processor	374-BBBX	1
MOD,THRM,CPU,HPR,1U,R450/R650X	412-AAVQ	1
Blank for 1CPU Configuration	412-AAVV	1
Performance Optimized	370-AAIP	1
3200MT/s RDIMMs	370-AEVR	1
64GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank, 16Gb	370-AEVP	8
RAID 1	780-BCDN	1
PERC H355 Controller Front	405-ABCQ	1
Front PERC Mechanical Parts, front load	750-ACFR	1
480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD	400-AXTV	2
Power Saving BIOS Settings	384-BBBH	1
iDRAC9 Datacenter 15G	528-CRVW	1
High Performance Fan x5	384-BCUB	1
Dual, Hot-Plug, Power Supply Redundant (1+1), 1100W MM Titanium	450-AKLF	1
C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord	450-AADY	2
Riser Config 4, 1xOCP 3.0(x16)+ 1x16LP	330-BBTC	1
PowerEdge R650xs Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM, Ti	329-BHNY	1
Broadcom 57504 Quad Port 10/25GbE,SFP28, OCP NIC 3.0	540-BCRX	1
QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA, PCIe Low Profile, V2	540-BDGU	1
No Quick Sync	350-BCEM	1
iDRAC,Legacy Password	379-BCSG	1
iDRAC Group Manager, Disabled	379-BCQY	1
LCD Bezel	325-BECJ	1
Dell EMC Luggage Tag (x8 or x10 chassis)	350-BCEN	1
SFP28 SR Optic, 25GbE, 85C, for all SFP28 ports	407-BCGJ	4
A11 drop-in/stab-in Combo Rails Without Cable Management Arm	770-BCJI	1
No Internal Optical Drive	429-AAIQ	1
PowerEdge R650xs CSP Shipping EMEA2 (English/Slovenian/Slovakian/Polish/Czech/Hungar/Greek/Arab)	340-CXBT	1
PowerEdge R650xs x8 Shipping Material	343-BBRH	1
PowerEdge 1U CE, CCC, Marking	389-EBNS	1
Dell/EMC label (BIS) for 2.5" Chassis	389-EBNW	1
Enterprise Order - EMEA.	800-11671	1
Basic Deployment Dell Server R Series 1U/2U	683-19200	1
Not Selected in this Configuration	888-10066	1
Asset Service - System Shipbox Label (Model, Svc Tag, Order Information, Basic Config Details)	888-10018	1
Partner Operations Support (per box B)	683-15259	1
UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition	800-BBDM	1

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Windows Server 2022 Standard,16CORE,FI,No Med,No CAL, Multi Language	634-BYJY	1
Windows Server 2022 Standard,16CORE,DF Recovery Image, Multi Lang, (Downgrade not included)	528-CSCP	1
Windows Server 2022 Standard,16CORE,Media Kit, Multi Lang, (Downgrade not included)	634-BYLJ	1
Windows Server 2022 Standard Edition, Add License,16CORE,NO MEDIA/KEY	634-BYJV	1
ProSupport Next Business Day Onsite Service Initial, 36 Μήνας(ες)	865-BBMY	1
ProSupport Next Business Day Onsite Service Extension, 24 Μήνας(ες)	865-BBMZ	1

Περιλαμβάνονται, επίσης, καλώδια ισχύος καθώς και όλοι οι απαραίτητοι connectors (FC SFP+ Transceivers, LC-LC optic cables, κ.λ.π.) και γενικά όποιο άλλο εξάρτημα (π.χ. rack kits) / καλώδιο σύνδεσης απαιτείται για την ορθή εγκατάσταση, λειτουργία & επικοινωνία των προσφερόμενων συστημάτων.

8. Υλικό και υπηρεσίες αντικατάστασης οπτικών ινών βασικού δικτύου κορμού (κάθετο και οριζόντιο)

Προσφέρονται υπηρεσίες για την πλήρη αντικατάσταση των δομικών καλωδιώσεων οπτικής ίνας, τόσο στο κάθετο δίκτυο κορμού (backbone) όσο και στο οριζόντιο, στους ορόφους της ΕΛΣΤΑΤ. Οι εργασίες αντικατάστασης περιλαμβάνουν την αποξήλωση και απομάκρυνση της υπάρχουσας καλωδίωσης και την αντικατάστασή τους με καλωδίωση οπτικής ίνας που θα πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που παρουσιάζονται στον πίνακα 1 των πινάκων συμμόρφωσης. Επίσης, θα γίνει επέκταση του υφιστάμενου δικτύου καλωδιώσεων σε νέους χώρους που θα υποδειχθούν από τους αρμόδιους υπαλλήλους της ΕΛΣΤΑΤ. Τέλος, προσφέρονται και εργασίες τερματισμού – πιστοποίησης και αρίθμησης 360 οπτικών ινών.

Αναλυτικά, προσφέρονται τα παρακάτω υλικά και υπηρεσίες για την υλοποίηση των απαιτούμενων εργασιών:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Καλώδιο οπτικών ινών 12fibres 50/125 OM4 εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	530 μέτρα
Καμπίνα RACK 12U 600X635X450mm CENTRAL-KRONE	2 τμχ.
Σωλήνας σπιράλ πλαστικός Βαρέως τύπου 16mm Ανοι χτό γκρι KOUVIDIS-CONFLEX	400 τμχ.
PIGTAIL ΟΠΤΙΚΟ LC 50/125 OM4 1M CENTRAL	360 τμχ.
Θερμοσυστελλόμενο οπτικής ίνας 60mm Μαύρο CENTRAL	360 τμχ.
P.CORD LC/LC OM4 2M CENTRAL	360 τμχ.
Οργανωτής καλωδίων για Rack 1U CENTRAL	19 τμχ.
Οπτικό Patch Panel 12 LC 1 CENTRAL	19 τμχ.
Καλώδιο οπτικών ινών 4 ζυγών 8 fibres 50/125 OM4 εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	355 μέτρα
Καλώδιο οπτικών ινών 12 Ζευγών (24 fibres) 50/125 OM4 εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	565 μέτρα

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Εργασία αντικατάστασης οπτικού δικτύου	1 τμχ.
Εργασία τερματισμού – πιστοποίησης και αρίθμησης οπτικών ινών	360 οπτικές ίνες

Η εταιρεία COSMOS Computers AEBE θα παρέχει συμπληρωματικά των ανωτέρω, όλα τα επιπλέον υλικά που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση των εργασιών.

9. Υλικό Υπηρεσίες εγκατάστασης, μετεγκατάστασης, μετάπτωσης, ελέγχου

Προσφέρονται υπηρεσίες εγκατάστασης – επανεγκατάστασης, αναβάθμισης – ελέγχου υλικοτεχνικής υποδομής και μετάπτωσης λειτουργιών, εφαρμογών και δεδομένων. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες αναλύονται στο **Κεφ. 4, Παρ. 4.3 & 4.4.**

10. Υπηρεσίες εκπαίδευσης διαχειριστών ΕΛΣΤΑΤ

Προσφέρονται υπηρεσίες εκπαίδευσης σε επιλεγμένους μηχανικούς και τεχνικούς της ΕΛΣΤΑΤ, διαχειριστές των υποδομών και του εξοπλισμού. Οι προσφερόμενες υπηρεσίες αναλύονται στο **Κεφ. 4, Παρ. 4.5.**

Η COSMOS Computers AEBE, θα προσφέρει όλον τον απαραίτητο συμπληρωματικό εξοπλισμό, παρελκόμενα, προσαρμογείς, modules, transceivers, περιφερειακά καθώς και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού, πέραν των προαναφερθέντων.

Για τον εξοπλισμό της κατασκευάστριας εταιρείας Dell, η χώρα παραγωγής και η μονάδα εγκατάστασης, αναφέρονται στο επισυναπτόμενο αρχείο «DELL_ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΗΛΩΣΗ_ΕΛΣΤΑΤ».

Για τον εξοπλισμό της κατασκευάστριας εταιρείας Fortinet η χώρα παραγωγής και προέλευσης, αναφέρονται παρακάτω:

- Senao Networks Inc, 500 Fusing 3rd Rd Hwa-Ya Technology Park, Kuei-Shan Hsiang Taoyuan Hsien 333, Taiwan
- Longma Information Technology Industrial Park, Tangtou Village, Shiyan Town. Baoan District, Shenzhen City, Guangdong Province. PRC Shenzhen, China

4 ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Η εταιρεία COSMOS Computers ΑΕΒΕ δεσμεύεται να υλοποιήσει το έργο εντός του συμβατικού χρονικού διαστήματος. Σε αυτό το πλαίσιο, προσφέρει όλες τις απαραίτητες υπηρεσίες σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Διακήρυξης, ώστε το έργο να παραδοθεί εμπρόθεσμα (εντός έξι (6) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης) και πλήρως λειτουργικό, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα.

4.1 Φάσεις Έργου

Οι φάσεις υλοποίησης είναι οι κάτωθι:

1. Σύνταξη Σχεδίου Εγκατάστασης
2. Πιλοτική Εγκατάσταση
3. Προετοιμασία Εξοπλισμού (Staging)
4. Εξάπλωση Εγκατάστασης (Roll Out)
5. Έλεγχοι Εγκατάστασης και Εργασίες Tuning.
6. Εκπαίδευση στελεχών της υπηρεσίας για το σύνολο των παραδοτέων.

ΦΑΣΗ 1: Σύνταξη Σχεδίου Εγκατάστασης

Το Σχέδιο Εγκατάστασης στοχεύει στην τελική αποτύπωση του σχεδιασμού εγκατάστασης του συνόλου του εξοπλισμού (και του λογισμικού συστήματος), όπως αυτός προκύπτει από την οριστικοποίηση των απαιτήσεων του πίνακα των παραδοτέων υλικών

ΦΑΣΗ 2: Πιλοτική Εγκατάσταση

Η φάση της πιλοτικής λειτουργίας θα βοηθήσει να επιβεβαιωθεί ο σχεδιασμός της εγκατάστασης με την εκτέλεση σχετικών ελέγχων όπως επίσης και να προσδιοριστούν παράμετροι διάρθρωσης του όλου συστήματος

ΦΑΣΗ 3: Προετοιμασία Εξοπλισμού (Staging)

Οι εργασίες προετοιμασίας του εξοπλισμού (staging) που θα εκτελεστούν θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνουν:

- ο Έλεγχο πληρότητας του εξοπλισμού (ποσοτικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά)
- ο Οπτικό και λειτουργικό έλεγχο της κάθε μονάδας
- ο Καταγραφή σειριακών αριθμών
- ο Παραμετροποίηση του δικτυακού εξοπλισμού σύμφωνα με την θέση που θα εξυπηρετήσει
- ο Έλεγχοι καλής λειτουργίας της κάθε μονάδας και του συνολικού τοπικού δικτύου της ΕΛΣΤΑΤ
- ο Καταγραφή εξοπλισμού (Σειριακοί αριθμοί μονάδων εξοπλισμού, ποσότητες κλπ.)

ΦΑΣΗ 4: Εξάπλωση Εγκατάστασης (Roll Out)

Η εγκατάσταση του εξοπλισμού στους χώρους της ΕΛΣΤΑΤ θα περιλαμβάνει τις παρακάτω εργασίες:

- ο Επισκόπηση χώρων εγκατάστασης
- ο Μεταφορά του εξοπλισμού στους χώρους εγκατάστασης
- ο Εγκατάσταση εξοπλισμού
- ο Οπτικός και ποσοτικός έλεγχος του εξοπλισμού που παραδόθηκε

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- ο Φυσική εγκατάσταση εξοπλισμού (τοποθέτηση στις τελικές θέσεις)
- ο Έλεγχος της κάθε μονάδας του εξοπλισμού
- ο Διασύνδεση εξοπλισμού στο τοπικό δικτύου
- ο Εκτέλεση των προκαθορισμένων ελέγχων (όπως αυτοί προσδιορίζονται στο πλάνο εγκατάστασης)
- ο Καταγραφή ημερολογίου εργασιών
- ο Τελικές ρυθμίσεις

ΦΑΣΗ 5: Έλεγχοι Εγκατάστασης και Εργασίες Tuning

Πρόκειται κυρίως για ελέγχους και εργασίες παραμετροποίησης που αφορούν τον κεντρικό εξοπλισμό και ως εκ τούτου εκτελούνται στους χώρους εγκατάστασης της ΕΛΣΤΑΤ.

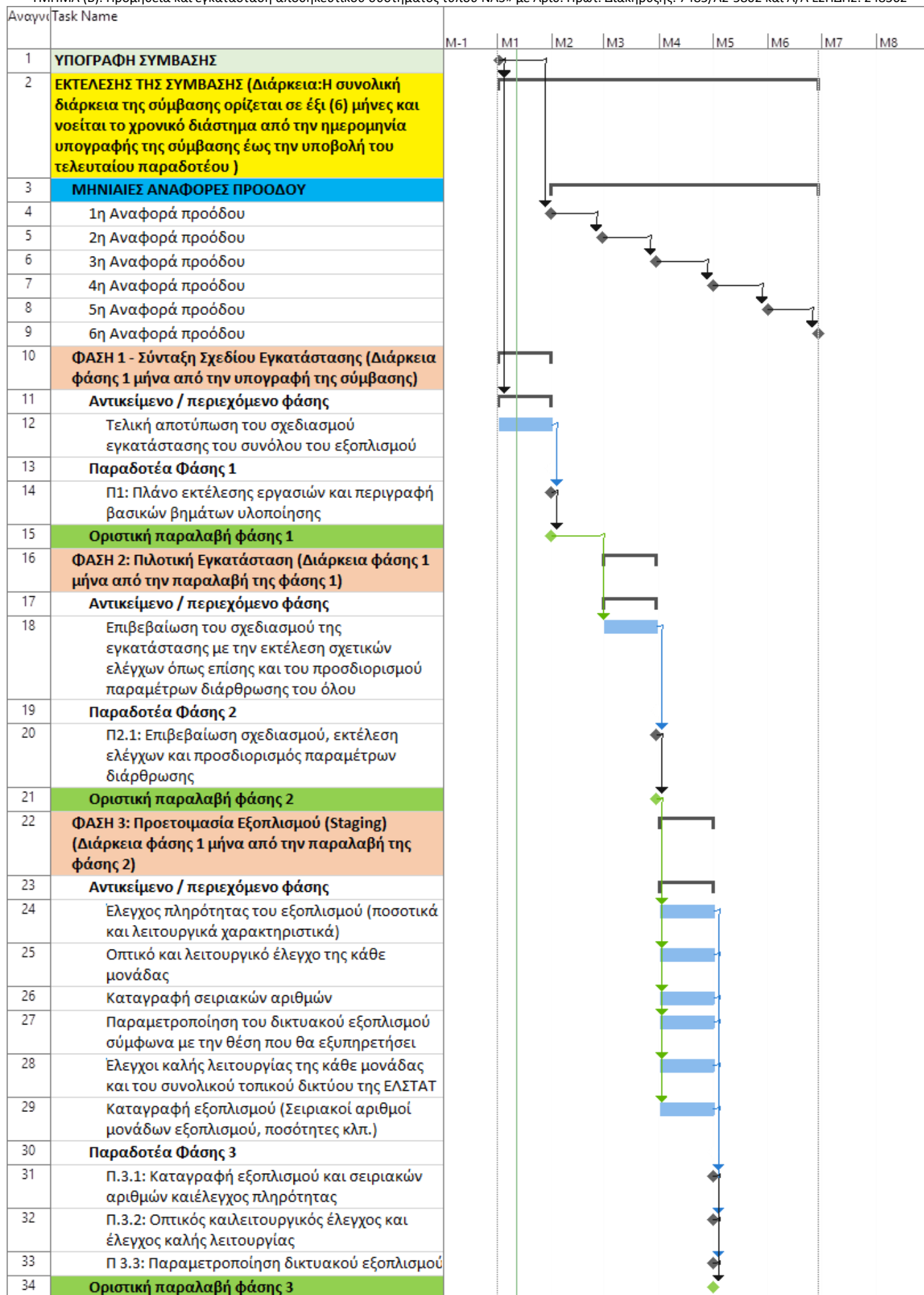
- ο Έλεγχοι επικοινωνίας από το κεντρικό σύστημα προς την κάθε Μονάδα
- ο Έλεγχος χρήσης των κεντρικών «εργαλείων» διαχείρισης για κάθε νέα προστιθέμενη Μονάδα
- ο Εκτέλεση εργασιών / διαδικασιών της παραγωγικής λειτουργίας

ΦΑΣΗ 6: Εκπαίδευση

Πρόκειται για την πλέον κρίσιμη διαδικασία προ της τελικής παραδόσεως η οποία θα προσφέρει την ελάχιστη επάρκεια στους διαχειριστές της ΕΛΣΤΑΤ να ανταποκρίνονται σε δυσλειτουργίες πρώτου επιπέδου και να επιλαμβάνονται στην επίλυσή τους. Η εκπαίδευση θα διέπεται από τα κάτωθι:

- ο Εκπαίδευση 6 χρηστών – διαχειριστών βάσει υπόδειξης της ΕΛΣΤΑΤ για το σύνολο του παραδοτέου εξοπλισμού – λογισμικού ή για μέρους αυτών, αναλόγως της θέσεως του στελέχους.
- ο Ο χρόνος της εκπαίδευσης ορίζεται σε 5 ημέρες και θα λαμβάνει χώρα εντός εργασιών ημερών και μέχρι του πέρατος του ωραρίου της ΕΛΣΤΑΤ.
- ο Δημιουργία ολοκληρωμένου «φακέλου» τεκμηρίωσης, παραδοτέου σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή, που θα καλύπτει τα αντικείμενα εκπαίδευσης και τη λειτουργία και διαχείριση όλου του εξοπλισμού.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362



Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Αναγν.	Task Name	M3	M4	M5	M6	M7	M8
35	ΦΑΣΗ 4: Εξάπλωση Εγκατάστασης (Roll Out) (Διάρκεια φάσης, 1 μήνα από την παραλαβή της φάσης 3)						
36	Αντικείμενο / περιεχόμενο φάσης						
37	Επισκόπηση χώρων εγκατάστασης						
38	Μεταφορά του εξοπλισμού στους χώρους εγκατάστασης						
39	Εγκατάσταση εξοπλισμού						
40	Οπτικός και ποσοτικός έλεγχος του εξοπλισμού που παραδόθηκε						
41	Φυσική εγκατάσταση εξοπλισμού (τοποθέτηση στις τελικές θέσεις)						
42	Έλεγχος της κάθε μονάδας του εξοπλισμού						
43	Διασύνδεση εξοπλισμού στο τοπικό δίκτυο						
44	Εκτέλεση των προκαθορισμένων ελέγχων (όπως αυτοί προσδιορίζονται στο πλάνο εγκατάστασης)						
45	Καταγραφή ημερολογίου εργασιών						
46	Τελικές ρυθμίσεις						
47	Παραδοτέα Φάσης Φ4						
48	Π4.1: Επισκόπηση χώρων εγκατάστασης, μεταφορά και έλεγχος του εξοπλισμού						
49	Π4.2: Εγκατάσταση, έλεγχος και διασύνδεση του εξοπλισμού						
50	Π4.3: Εκτέλεση προκαθορισμένων ελέγχων και τελικές ρυθμίσεις						
51	Οριστική παραλαβή φάσης 4						
52	ΦΑΣΗ 5: Έλεγχοι Εγκατάστασης και Εργασίες Tuning (Διάρκεια φάσης, 1 μήνα από την παραλαβή της φάσης 3)						
53	Αντικείμενο / περιεχόμενο φάσης						
54	Έλεγχοι επικοινωνίας από το κεντρικό σύστημα προς την κάθε Μονάδα						
55	Έλεγχος χρήσης των κεντρικών «εργαλείων» διαχείρισης για κάθε νέα προστιθέμενη						
56	Εκτέλεση εργασιών / διαδικασιών της παραγωγικής λειτουργίας						
57	Παραδοτέα Φάσης Φ5						
58	Π5.1: Αναφορά αποτελεσμάτων δοκιμών ελέγχου και καλής λειτουργίας						
59	Οριστική παραλαβή φάσης 5						
60	ΦΑΣΗ 6: Εκπαίδευση (Διάρκεια φάσης, 1 μήνα από την παραλαβή της φάσης 5)						
61	Αντικείμενο / περιεχόμενο φάσης						
62	Εκπαίδευση 6 χρηστών						
63	Δημιουργία ολοκληρωμένου «φακέλου» τεκμηρίωσης, παραδοτέου σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή, που θα καλύπτει τα αντικείμενα εκπαίδευσης και τη λειτουργία και διαχείριση όλου του εξοπλισμού.						
64	Παραδοτέα Φάσης Φ6						
65	Π6.1: Παραδοτέα εκπαίδευσης						
66	Οριστική παραλαβή φάσης 6						
67	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΩΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΟΥ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ						

4.2 Διαχείριση Έργου

4.2.1 Μεθοδολογία Υλοποίησης

Η **COSMOS** δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία των πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων που υποστηρίζει για λογαριασμό των πελατών της, γνωρίζοντας την ουσιαστική σημασία που κατέχει η συντήρηση και η υποστήριξη των συστημάτων αυτών ιδιαίτερα σε απαιτητικά περιβάλλοντα συνεχούς λειτουργίας. Επιπλέον διαθέτει την κατάλληλη εσωτερική υποδομή τόσο σε ανθρώπινο δυναμικό όσο και σε τεχνικό εξοπλισμό ώστε να μπορεί να προσφέρει αξιόπιστες υπηρεσίες συντήρησης και υποστήριξης όσο εξειδικευμένες και αν είναι αυτές, σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες των πελατών της και την μορφή του ολοκληρωμένου έργου με το οποίο σχετίζονται.

Η σημαντικότερη φάση στον κύκλο ζωής κάθε πληροφοριακού συστήματος είναι αναμφισβήτητη η περίοδος λειτουργίας του. Σε αυτή την φάση το πληροφοριακό σύστημα καλείται να υλοποιήσει την αποστολή του και να προσφέρει στην επιχείρηση ή τον οργανισμό την υποστήριξη στην παραγωγική διαδικασία. Η συνεχή λειτουργία του μηχανογραφικού εξοπλισμού, ο οποίος αποτελεί τον πυρήνα κάθε πληροφοριακού συστήματος, απειλείται αφενός από την επίδραση της φυσιολογικής φθοράς λόγω χρόνου και χρήσης και αφετέρου από διάφορους εσωτερικούς ή εξωτερικούς παράγοντες (π.χ. κατασκευαστική αστοχία, σφάλμα στον χειρισμό κτλ.) που επιδρούν στην ομαλή απρόσκοπτη λειτουργία του.

Η εταιρία μας εγγυάται προς το φορέα ότι το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους τεχνικούς κανόνες και τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα που ισχύουν στη σύγχρονη ψηφιακή και ηλεκτρονική τεχνολογία και θα πληροί όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που θα προβλέπονται στην σχετική σύμβαση που θα υπογραφεί.

Στην Προσφορά μας παρουσιάζουμε μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσουμε για την υλοποίηση του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής τόσο όσον αφορά το περιεχόμενο του έργου όσο και το απαιτούμενο χρονοδιάγραμμα παροχής υπηρεσιών & παράδοσης προϊόντων. Επίσης παρουσιάζουμε πιθανούς κινδύνους που μπορεί να εμφανιστούν κατά την υλοποίηση και τους τρόπους αντιμετώπισης σε περίπτωση που επέλθουν (risk response).

Η μεθοδολογία που προτείνουμε Prince2 βασίζεται σε διεθνώς αποδεκτές πρακτικές, μεθόδους και πρότυπα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση & παρακολούθηση του έργου. Επίσης περιγράφουμε στην προσφορά μας τη στρατηγική που θα χρησιμοποιήσουμε στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσουμε σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες, κλπ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, τις ενδεχόμενες επαφές και συνεργασίες που πρόκειται να κάνουμε με άλλους εξωτερικούς φορείς, τον τρόπο πρόσβασης σε σχετικές με το έργο σύγχρονες τεχνολογικές πηγές πληροφοριών και έργων, κλπ.

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα μας να εκτελέσουμε επιτυχώς το έργο στον προτεινόμενο χρόνο. Η περιγραφή της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα ακολουθήσει το παρακάτω πλαίσιο:

- Αναλυτική περιγραφή του τρόπου με τον οποίο ο προσφέρων σκοπεύει να προσεγγίσει το έργο. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην κατανόηση των απαιτήσεων του έργου, όπως αναλυτικά προδιαγράφονται στην παρούσα προκήρυξη.
- Προτεινόμενη μεθοδολογία και σχετικές διαδικασίες αυτής για την υλοποίηση του έργου. Θα τεκμηριώσουμε επαρκώς την προτεινόμενη μεθοδολογία σε ότι αφορά τις διαδικασίες εκπόνησης μελετών, ανάλυσης απαιτήσεων, σχεδιασμού και ανάπτυξης εφαρμογών, παροχής υπηρεσιών, κλπ, και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των διαδικασιών αυτών.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- Κατάλληλη περιγραφή κάθε φάσης του έργου
- Προσδιορισμός και αναλυτική περιγραφή των παραδοτέων του έργου όπως αυτά προκύπτουν από τις απαιτήσεις των προδιαγραφών του διαγωνισμού και την προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση μας.
- Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου όπου θα απεικονίζονται οι φάσεις υλοποίησης, οι δραστηριότητες, τα κυριότερα ορόσημα και τα παραδοτέα του έργου.
- Διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας

4.2.2 PRINCE2

Μια μεθοδολογία που έχει δοκιμασθεί με επιτυχία σε έργα ανάλογου μεγέθους και πολυπλοκότητας, όπου διαφορετικοί φορείς καλούνται να υλοποιήσουν ένα σύνθετο έργο με συγκεκριμένη ημερομηνία ολοκλήρωσης, με δεδομένους περιορισμούς κόστους και ποιότητας, είναι η PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments) της CCTA. Η PRINCE2 αποτελεί σήμερα την πλέον διαδεδομένη Μεθοδολογία Διαχείρισης Έργων, προσαρμοσμένη ειδικά για χρήση σε Κυβερνητικούς Οργανισμούς, ενώ χρησιμοποιείται επιτυχώς και από πολλές επιχειρήσεις του Ιδιωτικού Τομέα.

Η μεθοδολογία αυτή συνίσταται σε μια τυποποιημένη διαδικασία ανάλυσης, προγραμματισμού και εκτέλεσης του έργου, που δίνει τη δυνατότητα αριστοποίησης της εκμετάλλευσης του χρόνου και των πόρων. Πρόκειται για μια καλά δομημένη και τυποποιημένη διαδικασία ανάλυσης, προγραμματισμού και εκτέλεσης οποιουδήποτε τύπου και μεγέθους έργου, που δίνει τη δυνατότητα αριστοποίησης της εκμετάλλευσης του χρόνου και των πόρων. Ευθυγραμμίζεται απόλυτα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9001, και παρέχει συνεχή πληροφόρηση για την εξέλιξη των έργων, ώστε να καθίσταται ευχερής ο έλεγχος και η έγκαιρη και αποτελεσματική παρέμβαση με διορθωτικές ενέργειες στα ενδιάμεσα στάδια υλοποίησης.

Ιστορικό

Η PRINCE2 προέρχεται από τη μέθοδο PROMPT II, που επινοήθηκε το 1975 από την Simfact Systems Ltd. Στη συνέχεια εμπλουτίστηκε από το CCTA (Central Computer and Telecommunications Agency) της Αγγλίας και τελικά παρουσιάστηκε σαν PRINCE1 το 1989. Μια πλήρως αναθεωρημένη και ενημερωμένη έκδοση, η PRINCE2, προωθήθηκε τον Οκτώβριο του 1996. Η PRINCE2 ανήκει στο CCTA, το οποίο από την 1η Απριλίου 2001 ενσωματώθηκε στο Office of Government Commerce.

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της PRINCE2 οδήγησε σε μία προσέγγιση βασισμένη σε διαδικασίες που καλύπτει ολόκληρο τον κύκλο ζωής ενός έργου, από την έναρξη έως την περάτωσή του. Κάθε μία από τις 8 διαδικασίες της PRINCE2 περιγράφεται με όρους της μορφής: γιατί είναι σημαντική, τι προσπαθεί να πετύχει, ποιος είναι υπεύθυνος για τις δραστηριότητες και πότε θα έπρεπε να γίνει. Αυτός ο βασισμένος σε διαδικασίες καθορισμός επιτρέπει στη μέθοδο να είναι κλιμακούμενη, και κατάλληλη για μικρά και μεγάλα έργα, κάθε είδους.

Πλεονεκτήματα

Χρησιμοποιώντας γενικότερους όρους, μπορούμε να πούμε ότι ένα έργο είναι μία διοικούμενη συλλογή δραστηριοτήτων η οποία θα επιφέρει μια επιθυμητή αλλαγή. Η PRINCE2 παρέχει ένα πλαίσιο σύμφωνα με το οποίο μπορεί να κατασκευαστεί μια γέφυρα μεταξύ της υπάρχουσας κατάστασης και της προγραμματισμένης μελλοντικής κατάστασης. Μόλις επιτευχθεί η προγραμματισμένη κατάσταση, η γέφυρα θα έχει εξυπηρετήσει το σκοπό της και μπορεί να παροπλιστεί. Έτσι, όλα τα έργα θεωρούνται ολοκληρωμένα όταν εξυπηρετήσουν τον σκοπό τους.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Συχνά, για διάφορους λόγους τα έργα δεν διαχειρίζονται καλά από την κανονική γραμμή διεύθυνσης, η οποία ενδιαφέρεται για τη διατήρηση της συνοχής. Συνεπώς, πρέπει να καθιερωθεί μια αφοσιωμένη σε αυτό το σκοπό ομάδα που θα διαχειρίζεται και θα εκτελεί κάθε έργο. Στο τέλος του έργου αυτή η ομάδα, όπως και το ίδιο το έργο, παύουν να υπάρχουν.

Αν και κάθε έργο με κάποιο τρόπο είναι τεχνικά μοναδικό, όλα τα έργα αντιμετωπίζουν τα ίδια διοικητικά θέματα και προβλήματα. Μία κοινή προσέγγιση της διοίκησης έργου, δηλ. μία μεθοδολογία διοίκησης έργου, αναιρεί την ανάγκη επινόησης ειδικής προσέγγισης για κάθε έργο.

Η PRINCE2 είναι μια μεθοδολογία για τη διοίκηση οποιασδήποτε μορφής και είδους έργου. Προσαρμόζεται εύκολα και βασίζεται στην κοινή λογική. Οι βασικές αρχές της μπορούν να εφαρμοστούν ακόμα και στα πιο μικρά έργα. Εστιάζει την προσοχή περισσότερο στα προϊόντα παρά στις ενέργειες, εξασφαλίζοντας ότι ο οργανισμός θα πάρει αυτό που θέλει, παρέχοντας πιο αξιόπιστες εκτιμήσεις κόστους και χρόνου και συνεπώς πιο ρεαλιστικές και αντικειμενικές κρίσεις της προόδου.

Η ποιότητα αντιμετωπίζεται σαν απαραίτητο και αναπόσπαστο συστατικό του έργου. Οι προσδοκίες για την ποιότητα καθορίζονται κατά την έναρξη και καθώς προσδιορίζεται η ανάγκη για ένα προϊόν, καθορίζονται τα κριτήρια από τα οποία η ποιότητα αυτού του προϊόντος θα κριθεί. Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή προϊόντων, οι μέθοδοι επιθεώρησης και οι ευθύνες είναι ένα αναπόσπαστο τμήμα των πλάνων σε όλα τα επίπεδα.

Μια όψη της ποιότητας είναι η αξία του τελικού προϊόντος ενός έργου για την επιχείρηση. Η PRINCE2 παρέχει ένα πλαίσιο στο οποίο οι ανάγκες της επιχείρησης δεν αγνοούνται ποτέ. Ειδικότερα, η PRINCE2 απαιτεί την ανάπτυξη μιας βιώσιμης επιχειρησιακής κατάστασης, στην έναρξη του, και εξασφαλίζει ότι αυτή η επιχειρησιακή κατάσταση επανεξετάζεται περιοδικά καθ' όλη την διάρκεια ανάπτυξης.

Η PRINCE2 αναγνωρίζει ότι η διαχείριση κινδύνου είναι ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία της διαχείρισης έργου και το ενσωματώνει μέσα στα βασικά γεγονότα κατά τη συνολική διάρκεια του έργου.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι τα εξής:

- Ελεγχόμενη διαχείριση επιχειρησιακής αλλαγής από άποψη επένδυσης και επιστροφής της επένδυσης.
- Ενεργή συμμετοχή των χρηστών του τελικού προϊόντος καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξής του, για να εξασφαλιστεί ότι καλύπτει τις λειτουργικές, περιβαλλοντικές, υποστηρικτικές και διαχειριστικές απαιτήσεις των χρηστών.
- Ελεγχόμενη και οργανωμένη αρχή, μέσο και τέλος.
- Αποδοτικότερο έλεγχο των πόρων ανάπτυξης.
- Ξεκάθαρη οργανωτική δομή για την ομάδα έργου.
- Προγραμματισμός βασισμένος στα προϊόντα.
- Καλή επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.
- Αυτόματος διοικητικός έλεγχος οποιασδήποτε απόκλισης από το σχέδιο έργου.
- Ευελιξία και προσαρμοστικότητα σε οποιοδήποτε έργο.

Συστατικά-Διαδικασίες της PRINCE2

Η PRINCE2 είναι μια προσέγγιση για τη διαχείριση έργου βασισμένη σε διαδικασίες. Οι διαδικασίες καθορίζουν τις διοικητικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια ενός έργου. Επιπλέον, η PRINCE2 περιγράφει

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

τα διάφορα συστατικά που εφαρμόζονται στις κατάλληλες δραστηριότητες. Η παρακάτω Εικόνα παρουσιάζει τα συστατικά γύρω από το κεντρικό μοντέλο διαδικασιών.



Σχήμα: Συστατικά και Διαδικασίες της Μεθοδολογίας PRINCE 2

Τα συστατικά της μεθοδολογίας PRINCE2 είναι τα ακόλουθα:

- **Οργάνωση:** Ένας καθορισμός των ρόλων, των ευθυνών και των σχέσεων όλου του προσωπικού που συμμετέχει στο έργο.
- **Προγραμματισμός:** Μια προσέγγιση στον προγραμματισμό, βασισμένη στα προϊόντα παρά στις δραστηριότητες και τη χρήση αυτής της προσέγγισης προς όφελος των διαφορετικών επιπέδων διαχείρισης.
- **Έλεγχοι:** Ένα σύνολο ελέγχων που διευκολύνουν την παροχή βασικών πληροφοριών λήψης αποφάσεων, που επιτρέπουν στον οργανισμό να προβλέψει τα προβλήματα και να λάβει τις κατάλληλες αποφάσεις για την επίλυσή τους.
- **Στάδια:** Μια προσέγγιση στον καθορισμό της δομής ενός έργου για να προωθηθεί υγιής επιχειρησιακός έλεγχος.
- **Διαχείριση Κινδύνου:** Ο κίνδυνος είναι ένας σημαντικός παράγοντας που εξετάζεται κατά τη διάρκεια ζωής ενός έργου. Η PRINCE2 καθορίζει τα βασικά σημεία που πρέπει να αναθεωρηθούν οι κίνδυνοι, περιγράφει μια προσέγγιση διαχείρισης κινδύνων του έργου και παρέχει οδηγίες σχετικά με την «κυριότητα» των κινδύνων.
- **Ποιότητα στο Περιβάλλον Έργου:** Η PRINCE2 αναγνωρίζει τη σημασία της ποιότητας και ενσωματώνει μια προσέγγιση ποιότητας για τη διαχείριση και τις τεχνικές διαδικασίες.
- **Διαχείριση Σύνθεσης:** Υπάρχουν πολλές διαθέσιμες μέθοδοι διαχείρισης σύνθεσης (Configuration Management). Η PRINCE2 δεν προσπαθεί να εφεύρει μία νέα μέθοδο, αλλά καθορίζει τις ουσιαστικές λειτουργίες και τις πληροφοριακές απαιτήσεις για μια μεθοδολογία διαχείρισης σύνθεσης και τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να συνδεθεί με τα υπόλοιπα συστατικά και τις τεχνικές της PRINCE2.
- **Διαχείριση Αλλαγών:** Η PRINCE2 δίνει μεγάλη έμφαση στον έλεγχο αλλαγών και αυτό επιβάλλεται με μια τεχνική ελέγχου αλλαγών και με τον προσδιορισμό της διαδικασίας που εφαρμόζει τον έλεγχο αλλαγών.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η PRINCE2 είναι μια μεθοδολογία βασισμένη σε διαδικασίες. Τα βήματα της διαχείρισης έργου περιγράφονται σε οκτώ (8) διαδικασίες, όπως φαίνεται συνοπτικά στην Εικόνα που ακολουθεί.

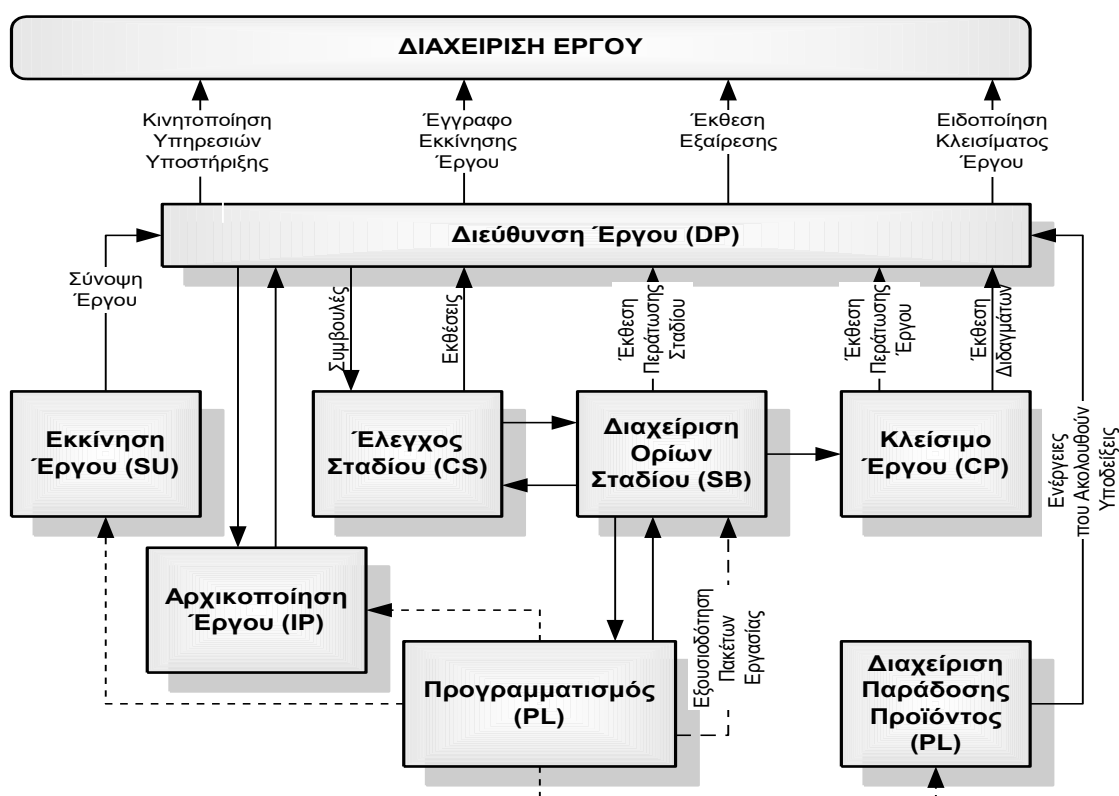
Οποιοδήποτε έργο οργανώνεται με την PRINCE2 θα πρέπει να εξετάσει κάθε μία από τις διαδικασίες αυτές υπό κάποια μορφή. Εντούτοις, το κλειδί για την επιτυχή χρήση του προτύπου διαδικασίας είναι η προσαρμογή του στις

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ανάγκες του συγκεκριμένου έργου. Κάθε διαδικασία πρέπει να προσεγγίζεται με την ερώτηση: «Πόσο εκτενώς πρέπει να εφαρμοστεί αυτή η διαδικασία στο συγκεκριμένο έργο;»

Η διεύθυνση έργου (Directing a Project) προορίζεται για τους βασικούς λήπτες αποφάσεων, την αρμόδια ομάδα ανώτερης διαχείρισης του έργου. Συνήθως πρόκειται για πολυάσχολους ανθρώπους και πρέπει να αναμειχθούν μόνο στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η PRINCE2 βοηθά στην επίτευξη αυτού με την υιοθέτηση της φιλοσοφίας «διαχείρισης υπό εξαίρεση». Η διαδικασία Διεύθυνσης Έργου καλύπτει τα βήματα που πρέπει να εκτελεστούν από την ομάδα ανώτερης διαχείρισης σε όλο το φάσμα του έργου, από την έναρξη μέχρι την περάτωση, και είναι τα εξής πέντε:

- έγκριση της προετοιμασίας του πλάνου έργου και της επιχειρησιακής υπόθεσης για το έργο
- έγκριση της άδειας έναρξης έργου
- έλεγχος ότι το έργο εξακολουθεί να είναι δικαιολογημένο, σε βασικά σημεία του κύκλου ζωής του
- παρακολούθηση της προόδου και παροχή συμβουλών όπου απαιτείται
- εξασφάλιση ότι το έργο έχει ένα ελεγχόμενο τέλος.



Σχήμα: Οι Διαδικασίες της Μεθοδολογίας PRINCE2

Η εκκίνηση του έργου (Starting a Project) αποτελεί την πρώτη διαδικασία κάθε έργου PRINCE2. Είναι μια πολύ σύντομη διαδικασία προ-έργου (pre-project), με τέσσερις στόχους:

- να εξασφαλίσει ότι οι στόχοι του έργου είναι γνωστοί
- να σχεδιάσει και να καθορίσει την ομάδα διαχείρισης του έργου
- να αποφασίσει τη μέθοδο που θα υιοθετηθεί μέσα στο έργο για να δοθεί μια λύση
- να προγραμματιστεί η εργασία που απαιτείται για να σχεδιαστεί η PRINCE2 «σύμβαση» μεταξύ του πελάτη και του προμηθευτή.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Η διαδικασία αρχικοποίησης του έργου (Initiating a Project) είναι καθαρά διαχειριστική και προετοιμάζει τις πληροφορίες που δείχνουν ότι υπάρχει ικανοποιητική αιτιολόγηση για να ξεκινήσει το έργο, καθιερώνει μια υγιή διοικητική βάση για το έργο και δημιουργεί ένα λεπτομερές σχέδιο για το μέρος του έργου που η διοίκηση είναι σε θέση να εγκρίνει. Το διοικητικό προϊόν που δημιουργείται είναι το “Έγγραφο Έναρξης Έργου” (Project Initiation Document), η βασική γραμμή έναντι της οποίας αξιολογείται η πρόοδος και επιτυχία του έργου.

Ο έλεγχος σταδίου (Controlling a Stage) περιγράφει τις δραστηριότητες παρακολούθησης και ελέγχου του διευθυντή έργου που εμπλέκεται στην εξασφάλιση ότι ένα στάδιο παραμένει στην πορεία του και αντιμετωπίζει τα απροσδόκητα γεγονότα. Η διαδικασία διαμορφώνει τον πυρήνα της προσπάθειας του διευθυντή έργου, που είναι η διαδικασία χειρισμού της καθημερινής διαχείρισης της δραστηριότητας ανάπτυξης του έργου.

Καθ’ όλη τη διάρκεια ενός σταδίου θα υπάρχουν πολλοί κύκλοι:

- Έγκρισης της εργασίας που πρέπει να γίνει
- Συλλογής πληροφοριών προόδου σχετικά με αυτήν την εργασία
- Επαγρύπνησης για αλλαγές
- Ανασκόπησης της κατάστασης
- Έκδοσης αναφορών
- Λήψης απαραίτητης ενέργειας

Η διαδικασία καλύπτει αυτές τις δραστηριότητες, συγχρόνως με τη συνεχή διαχείριση κινδύνου και ελέγχου αλλαγής.

Η διαχείριση παράδοσης προϊόντων (Managing Product Delivery) παρέχει ένα μηχανισμό ελέγχου έτσι ώστε ο διευθυντής έργου και οι εξειδικευμένες ομάδες να μπορούν να συμφωνήσουν για τις λεπτομέρειες της απαιτούμενης εργασίας. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν μία ή περισσότερες ομάδες προέρχονται από εξωτερικές συνεργασίες και δεν υιοθετούν την PRINCE2. Η εργασία που συμφωνείται ανάμεσα στον διευθυντή έργου και τον υπεύθυνο κάθε υποσυστήματος, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών που έχουν τεθεί ως οριστικές, και των απαιτήσεων ποιότητας και έκθεσης αναφορών, καλείται “work package”. Η διαδικασία καλύπτει:

- Εξασφάλιση ότι η εργασία που έχει ανατεθεί στην ομάδα έχει εγκριθεί και συμφωνηθεί
- Προγραμματισμό της εργασίας της ομάδας
- Εξασφάλιση ότι η εργασία εκτελείται
- Εξασφάλιση ότι τα προϊόντα ικανοποιούν τα συμφωνημένα κριτήρια ποιότητας
- Έκθεση αναφοράς προόδου και ποιότητας προς τον διευθυντή έργου
- Απόκτηση αποδοχής των ολοκληρωμένων προϊόντων.

Η διαχείριση ορίων σταδίου (Managing Stage Boundaries) έχει ως σκοπό να:

Article I. Προγραμματιστεί το επόμενο στάδιο

Article II. Ενημερωθεί το πλάνο του έργου

Article III. Ενημερωθεί η επιχειρησιακή υπόθεση

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Article IV. Ενημερωθεί η εκτίμηση του κινδύνου

Article V. Καταγραφεί το αποτέλεσμα και η απόδοση του σταδίου που έχει ολοκληρωθεί

Article VI. Αποκτηθεί έγκριση από την επιτροπή διοίκησης του έργου για τη μετάβαση στο επόμενο στάδιο.

Αν η επιτροπή διοίκησης του έργου απαιτήσει από τον διευθυντή έργου να παράγει ένα πλάνο εξαίρεσης, η διαδικασία καλύπτει επίσης τα απαιτούμενα βήματα.

Το κλείσιμο του έργου (Closing a Project) καλύπτει την εργασία αίτησης του διευθυντή έργου προς την επιτροπή διοίκησης του έργου να δοθεί η άδεια κλεισίματος του έργου είτε στο φυσικό του τέλος είτε πρόωρα, αν έχει ζητηθεί από την επιτροπή διοίκησης. Οι σκοποί είναι να:

- Διαπιστωθεί η έκταση της ικανοποίησης των αρχικών αντικειμενικών σκοπών του έργου
- Επιβεβαιωθεί η ικανοποίηση του πελάτη από τα προϊόντα
- Επιβεβαιωθεί ότι έχουν διευθετηθεί η συντήρηση και η εγγύηση (όπου είναι απαραίτητο)
- Γίνουν τυχόν συστάσεις για επόμενες ενέργειες
- Εξασφαλιστεί ότι η εμπειρία που αποκτήθηκε καταγράφηκε για να αξιοποιηθεί σε επόμενα έργα
- Καταγραφεί αν η δραστηριότητα της διοίκησης του έργου αυτή καθαυτή ήταν επιτυχής ή όχι
- Προετοιμαστεί ένα σχέδιο ελέγχου επίτευξης των διεκδικούμενων ωφελειών από τα προϊόντα.

Ο προγραμματισμός (Planning) είναι μια επαναλαμβανόμενη διαδικασία, που χρησιμοποιείται από τις άλλες διαδικασίες όταν απαιτείται ένα πλάνο. Η διαδικασία χρησιμοποιεί την τεχνική της PRINCE2 «πλάνου βασισμένου σε προϊόν» και καλύπτει:

- Σχεδιασμό του πλάνου
- Καθορισμό και ανάλυση των προϊόντων του πλάνου
- Καθορισμό των απαραίτητων δραστηριοτήτων και εξαρτήσεων
- Εκτίμηση της απαιτούμενης προσπάθειας
- Χρονοπρογραμματισμό των διαθέσιμων πόρων
- Ανάλυση του κινδύνου
- Επιπλέον περιγραφή του πλάνου, των υποθέσεων του και των βημάτων ποιότητας.

Οργάνωση-Ρόλοι στην PRINCE2

Η μεθοδολογία PRINCE2 παρέχει ένα οργανωτικό μοντέλο για την ανάληψη έργων. Αυτό το οργανωτικό μοντέλο μπορεί να προσαρμοστεί για να ικανοποιήσει τις ανάγκες ενός συγκεκριμένου έργου. Η προσαρμοστικότητα της PRINCE2 επιτυγχάνεται με τον καθορισμό ενός συνόλου ρόλων με υπευθυνότητες και δραστηριότητες. Οι οργανισμοί πρέπει να αποφασίσουν πώς αυτοί οι ρόλοι θα αντιστοιχηθούν στο διαθέσιμο προσωπικό για κάθε έργο. Σε ένα μικρό έργο, ένα άτομο μπορεί να αναλάβει περισσότερους από έναν ρόλο. Αντίθετα, σε μεγάλα έργα, ένας συγκεκριμένος ρόλος μπορεί να είναι τόσο μεγάλος ώστε να πρέπει να μοιραστεί σε περισσότερα άτομα. Οι διάφοροι ρόλοι

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362 περιγράφονται παρακάτω με σύντομα παραδείγματα του πώς μπορούν να εφαρμοστούν σε διαφόρων μεγεθών και τύπων έργα.

Η καλή πρακτική διαχείρισης έργου απαιτεί την εκπλήρωση ενός αριθμού ρόλων που είναι γενικοί και καλά προσδιορισμένοι σε κάθε έργο. Για να είναι ένα έργο επιτυχές είναι σημαντικό να αποφασιστεί από την αρχή ποιος θα κάνει τι. Ένα έργο χρειάζεται διαφορετική οργανωτική δομή για τη γραμμή διοίκησης. Ένα έργο πρέπει να είναι προσαρμοστικό και είναι πιθανό να απαιτεί μία ευρεία βάση προσόντων για μία μικρή χρονική περίοδο.

Μία οργάνωση έργου συνδυάζει ανθρώπους που εργάζονται πλήρως και αποκλειστικά για το έργο με άλλους που πρέπει να μοιράσουν το χρόνο τους ανάμεσα στο έργο και τα υπόλοιπα μόνιμα καθήκοντά τους. Ο διευθυντής έργου θα έχει άμεσο διοικητικό έλεγχο πάνω σε μέρος του προσωπικού του έργου, αλλά μπορεί επίσης να κατευθύνει προσωπικό που αναφέρεται σε άλλον υπεύθυνο.

Οι προτεραιότητες της διοίκησης και οι ανάγκες αυτών που επιλύουν ένα πρόβλημα θα είναι πολύ συχνά διαφορετικές από τις ανάγκες εκείνων που παρέχουν τη λύση. Θα έχουν διαφορετικές προτεραιότητες, διαφορετικά συμφέροντα να προστατέψουν, αλλά με κάποιο τρόπο πρέπει να είναι συνασπισμένοι για τον κοινό σκοπό του έργου. Το διοικητικό επίπεδο που θα λαμβάνει τις αποφάσεις και τις δεσμεύσεις εκ μέρους των συμφερόντων τους, είναι πολύ απασχολημένο για να εμπλακεί σε καθημερινή βάση με το έργο. Όμως τα περισσότερα έργα απαιτούν καθημερινή διοίκηση αν θέλουν να είναι επιτυχή.

Η **Συντονιστική Επιτροπή του Έργου (Project Steering Committee)** αντιπροσωπεύει τα συμφέροντα της επιχείρησης και των προμηθευτών στο έργο. Τα μέλη της πρέπει να έχουν διοικητικά δικαιώματα γιατί είναι εκείνοι που θα παίρνουν τις αποφάσεις και θα έχουν την υπευθυνότητα για τη δέσμευση των πόρων στο έργο, όπως είναι το προσωπικό, τα χρήματα και ο εξοπλισμός. Κανείς δεν μπορεί να είναι μέλος της επιτροπής διοίκησης του έργου αν δεν μπορεί να λάβει τις απαραίτητες δεσμεύσεις και αποφάσεις.

Το απαιτούμενο επίπεδο των διαχειριστών εξαρτάται από παράγοντες όπως ο προϋπολογισμός και η σημασία του έργου. Οι υπευθυνότητές τους στην επιτροπή διοίκησης θα είναι συμπληρωματικές της κανονικής τους εργασίας, το οποίο επιβάλλει να ενημερώνονται τακτικά και να ερωτώνται μόνο για κοινή λήψη αποφάσεων για μικρό μέρος των θεμάτων του έργου.

Η **επιτροπή διοίκησης του έργου** ορίζεται για να παρέχει σφαιρική κατεύθυνση και διοίκηση του έργου. Η επιτροπή είναι υπόλογη για την επιτυχία του έργου και έχει την υπευθυνότητα και δικαιοδοσία για το έργο. Εγκρίνει τα πλάνα του έργου και των σταδίων και αποφασίζει για κάθε σημαντική απόκλιση από τα συμφωνημένα πλάνα σταδίων. Εξασφαλίζει ότι οι απαιτούμενοι πόροι έχουν δεσμευτεί και ρυθμίζει όλες τις αντιθέσεις ανάμεσα στο έργο και τις εξωτερικές πηγές. Επιπλέον, εγκρίνει τις υπευθυνότητες του διευθυντή έργου.

Η επιτροπή διοίκησης έργου είναι υπόλογη και υπεύθυνη για την εξασφάλιση ότι το έργο παραμένει στη σωστή πορεία παράδοσης προϊόντων κατάλληλης ποιότητας ώστε να ικανοποιούνται οι επιχειρησιακές ανάγκες που έχουν

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362 οριστεί στο έγγραφο εκκίνησης έργου. Ανάλογα με το μέγεθος, την πολυπλοκότητα και τον κίνδυνο του έργου η επιτροπή διοίκησης μπορεί να επιλέξει να μεταβιβάσει όλη ή μέρος αυτής της εργασίας.

Ο **διευθυντής έργου** διαχειρίζεται το έργο σε καθημερινή βάση εκ μέρους της επιτροπής διοίκησης του έργου, μέσα στα πλαίσια που ορίζονται από αυτήν. Ο πελάτης μπορεί να ορίσει κάποιον “σύμβουλο έργου” που θα είναι ο σύνδεσμος με τον διευθυντή έργου. Η βασική υπευθυνότητα του διευθυντή έργου είναι να διασφαλίσει ότι το έργο παράγει τα απαιτούμενα προϊόντα, στα απαιτούμενα πλαίσια ποιότητας και μέσα στα καθορισμένα όρια χρόνου και κόστους. Ο διευθυντής έργου είναι επίσης υπεύθυνος ώστε το έργο να παράγει ένα αποτέλεσμα που θα είναι ικανό να πετύχει τα οφέλη που περιγράφονται στο έγγραφο εκκίνησης έργου.

Ο ρόλος του **υπεύθυνου ομάδας έργου (ή υπεύθυνος πακέτου εργασιών)** είναι προαιρετικός. Ο διευθυντής έργου μπορεί να αποφασίσει ότι είναι χρήσιμο να δώσει σε κάποιον την εξουσία και την υπευθυνότητα του σχεδιασμού της παραγωγής συγκεκριμένων προϊόντων και της διαχείρισης μιας ομάδας ειδικών που θα παράγουν αυτά τα προϊόντα. Υπάρχουν πολλοί λόγοι που θα οδηγούσαν στην χρησιμοποίηση αυτού του ρόλου. Κάποιοι από αυτούς αφορούν το μέγεθος του έργου, τα συγκεκριμένα ειδικά προσόντα ή γνώσεις που χρειάζονται για συγκεκριμένα προϊόντα, γεωγραφική διασπορά των μελών της ομάδας, και οι επιλογές της επιτροπής διοίκησης του έργου.

Η βασική υπευθυνότητα του υπεύθυνου ομάδας είναι να εξασφαλίσει την παραγωγή αυτών των προϊόντων που ορίζονται από τον διευθυντή έργου στην κατάλληλη ποιότητα, σε χρόνο και κόστος αποδεκτό από τον διευθυντή έργου. Ο υπεύθυνος ομάδας αναφέρεται σε και παίρνει κατευθύνσεις από τον διευθυντή έργου.

Διασφάλιση Έργου

Η διασφάλιση έργου είναι η ανεξάρτητη παρακολούθηση της προόδου του έργου εκ μέρους ενός ή περισσότερων μελών της επιτροπής διοίκησης έργου. Μπορεί να γίνεται από τα ίδια τα μέλη της επιτροπής διοίκησης ή μπορεί να έχει εξουσιοδοτηθεί, πλήρως ή εν μέρει, σε άλλους που έχουν περισσότερο χρόνο ή καταλληλότερα προσόντα. Όταν εξουσιοδοτούνται άλλοι, τα μέλη της επιτροπής διοίκησης εξακολουθούν να είναι υπόλογα για τη διασφάλιση.

Οι τρεις βασικές περιοχές διασφάλισης είναι:

- Επιχειρησιακή – έλεγχος της επιχειρησιακής κατάστασης, κινδύνων και δαπανών
- Τεχνική – έλεγχος της χρήσης standards και της ποιότητας των προϊόντων
- Χρηστική – έλεγχος ότι το τελικό προϊόν εξακολουθεί να ικανοποιεί τις προδιαγραφές των χρηστών καθ’ όλη τη διάρκεια της ανάπτυξής του.

Η διασφάλιση έργου ελέγχει τη δουλειά του διευθυντή έργου, των υπευθύνων ομάδας και των μελών της ομάδας. Η διασφάλιση του έργου είναι ανεξάρτητη από τον διευθυντή έργου, γι αυτό η επιτροπή διοίκησης έργου δεν μπορεί να μεταβιβάσει τις αρμοδιότητες διασφάλισης έργου στον διευθυντή έργου.

Η υποστήριξη του έργου είναι ένα ακόμα σύνολο προαιρετικών ρόλων, που καλύπτει την διαχείριση του έργου, την εμπειρία υποστηρικτικών εργαλείων, την διαχείριση αλλαγών και την διαχείριση σύνθεσης. Ανάλογα με παράγοντες όπως το μέγεθος του έργου και οι ικανότητες του διευθυντή έργου, η υποστήριξη μπορεί να χρειαστεί να εκτελέσει κάποιες ή όλες από αυτές:

- Παροχή εμπειρογνωμοσύνης στα εργαλεία σχεδιασμού και ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- Συλλογή πραγματικών δεδομένων και προβλέψεις
- Ενημέρωση σχεδίων
- Διαχείριση ελέγχου αλλαγών
- Εγκατάσταση και συντήρηση αρχείων του έργου
- Εγκατάσταση μεθόδου διαχείρισης σύνθεσης για το έργο
- Εγκατάσταση διαδικασιών ελέγχου εγγράφων
- Διαχείριση της διαδικασίας ανασκόπησης ποιότητας
- Διαχείριση των συναντήσεων της επιτροπής διοίκησης του έργου.

Θα χρησιμοποιηθεί το οργανωτικό μοντέλο της μεθοδολογίας PRINCE2, προσαρμοσμένο στις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου. Η προσαρμοστικότητα της PRINCE2 επιτυγχάνεται με τον καθορισμό ενός συνόλου ρόλων με υπευθυνότητες και δραστηριότητες.

Προγραμματισμός

Το πρόγραμμα είναι ένα έγγραφο που πλαισιώνεται σύμφωνα με μια προκαθορισμένη μέθοδο, περιγράφοντας πώς, πότε και από ποιον ένας συγκεκριμένος στόχος ή ένα σύνολο στόχων πρόκειται να επιτευχθεί. Ο αποτελεσματικός Προγραμματισμός προσδιορίζει:

- εάν οι στόχοι είναι επιτεύξιμοι
- τους πόρους που χρειάζονται για να επιτευχθούν οι στόχοι μέσα σε ένα χρονικό πλαίσιο
- τις δραστηριότητες που απαιτούνται για να εξασφαλιστεί ότι η ποιότητα μπορεί να ενσωματωθεί στα προϊόντα
- τα προβλήματα και τους κινδύνους που συνδέονται με την προσπάθεια επίτευξης των στόχων.

Άλλα πλεονεκτήματα του Προγραμματισμού περιλαμβάνουν:

- αποφυγή συγχύσεων και ειδικών αποφάσεων
- βοήθεια προς την Επιτροπή Διοίκησης για να σκεφτεί σωστά
- παροχή ενός κριτηρίου με το οποίο μπορεί να μετρηθεί η πρόοδος
- διανομή ενός σχεδίου σε όλους τους ενδιαφερόμενους, το οποίο περιγράφει τι πρόκειται να γίνει και πώς πρέπει να γίνει η κατανομή των ευθυνών και πως θα παρακολουθηθεί και ελεγχθεί η πρόοδος
- τον καθορισμό προσωπικών στόχων.

Χωρίς αποτελεσματικό προγραμματισμό, η έκβαση σύνθετων έργων δεν μπορεί να προβλεφθεί από την άποψη του πεδίου, της ποιότητας, του κινδύνου, του χρονοδιαγράμματος και του κόστους. Εκείνοι που εμπλέκονται στην παροχή πόρων δεν μπορούν να βελτιστοποιήσουν τις διαδικασίες τους. Τα κακώς προγραμματισμένα έργα προκαλούν απογοήτευση, χάσιμο χρόνου και επανάληψη.

Η δομή προγραμματισμού της PRINCE2 επιτρέπει σε ένα πρόγραμμα να χωριστεί σε χαμηλότερα επίπεδα που περιέχουν περισσότερη λεπτομέρεια, αλλά όλα τα προγράμματα έχουν την ίδια γενική δομή και πριν την έγκριση παραπέμπονται πάντα πίσω στις προγραμματισμένες απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένων της ποιότητας και των οφελών.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

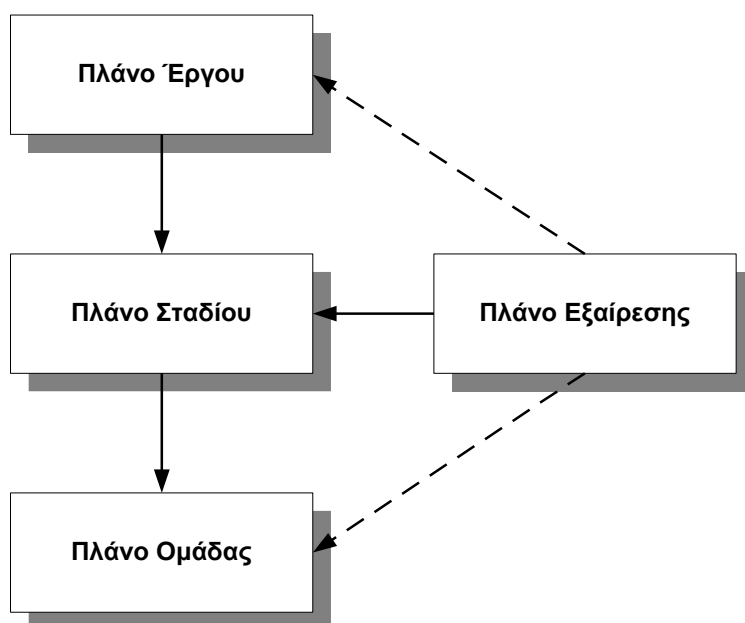
Η διάρκεια των δραστηριοτήτων και οι απαιτήσεις των πόρων είναι δυσκολότερο να υπολογιστούν με ακρίβεια, όσο περισσότερο εκτείνονται στο μέλλον. Ανεξάρτητα με αυτό το πρόβλημα, υπάρχει ακόμα η ανάγκη να γίνει μια προσωρινή εκτίμηση της διάρκειας και του κόστους του έργου, προκειμένου να εγκριθεί η έναρξή του.

Είναι σχεδόν αδύνατον να προγραμματιστεί ένα ολόκληρο έργο λεπτομερώς κατά την έναρξή του. Οι λόγοι είναι:

- αβεβαιότητα για τη λεπτομερή φύση των πιο πρόσφατων στοιχείων της εργασίας
- αλλαγές ή αβέβαιο περιβάλλον
- παράγοντες κινδύνου που θα μπορούσαν να αλλάξουν την κατάσταση
- δυσκολία στο να προβλεφθεί καλά η διαθεσιμότητα των πόρων στο μέλλον
- δυσκολία στο να προβλεφθούν οι επιχειρησιακές συνθήκες στο μέλλον.

Ωστόσο, εάν τα υπάρχοντα εργασιακά στοιχεία πρέπει να ελεγχθούν, χρειάζονται λεπτομερή προγράμματα, που θα περιέχουν σταθερές εκτιμήσεις για ένα ρεαλιστικά προβλεπόμενο μέλλον. Για τους λόγους αυτούς, τα προγράμματα πρέπει να παραχθούν σε διαφορετικά επίπεδα πεδίου και λεπτομέρειας.

Κάθε πρόγραμμα PRINCE2 πρέπει να έχει ένα στάδιο έναρξης στο οποίο αφιερώνεται χρόνος για να προσδιοριστεί και να συμφωνηθεί ο στόχος του έργου και να προγραμματιστεί από άποψη διαχείρισης, προϊόντων, δραστηριοτήτων, ποιότητας και ελέγχου. Χρόνος πρέπει επίσης να διατεθεί για τον καθορισμό της επιχειρησιακής κατάστασης. Το στάδιο έναρξης μπορεί να είναι επίσημο ή όχι, ανάλογα με τη φύση και την πολυπλοκότητα του έργου. Επιπλέον, κατά την διάρκεια του σταδίου έναρξης και προς το τέλος κάθε σταδίου του έργου, εκτός από το τελευταίο, χρόνος πρέπει να διατίθεται ώστε να προγραμματιστεί το επόμενο στάδιο λεπτομερώς.



Σχήμα: Επίπεδα Προγραμματισμού της PRINCE 2

Πλάνο Έργου

Το πλάνο έργου είναι υποχρεωτικό. Ενημερώνει την επιχείρηση για τις δαπάνες του έργου και χρησιμοποιείται από την ομάδα έργου ως γραμμή με βάση την οποία θα παρακολουθήσει τις πραγματικές δαπάνες και την πρόοδο του

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362 έργου. Το πλάνο έργου προσδιορίζει τα βασικά προϊόντα, τις απαιτήσεις των πόρων και τις συνολικές δαπάνες. Προσδιορίζει επίσης τα σημαντικά σημεία ελέγχου μέσα στο έργο, όπως τα όρια των σταδίων.

Πλάνο Σταδίου

Για κάθε στάδιο που προσδιορίζεται στο πλάνο έργου, απαιτείται ένα πλάνο σταδίου, για τον καθημερινό έλεγχο που κάνει ο υπεύθυνος έργου.

Το πλάνο σταδίου είναι παρόμοιο στο περιεχόμενο με το πλάνο έργου, αλλά κάθε στοιχείο χωρίζεται στο επίπεδο λεπτομέρειας που απαιτείται για να αποτελέσει μια επαρκή βάση για τον καθημερινό έλεγχο από τον υπεύθυνο έργου. Η ισχύς των υποθέσεων και των αναλύσεων κινδύνου πρέπει να επαναξιολογηθεί για κάθε στάδιο, γιατί αυτές μπορεί να έχουν αλλάξει, δεδομένου ότι εξετάστηκαν στο παρελθόν και νέοι κίνδυνοι μπορεί να προκύψουν ή να γίνουν προφανείς όταν εξετάζονται λεπτομερέστερα.

Κάθε πλάνο σταδίου οριστικοποιείται κοντά στο τέλος του προηγούμενου σταδίου. Αυτή η προσέγγιση δίνει περισσότερη αυτοπεποίθηση στο πλάνο, επειδή:

- το πλάνο σταδίου παράγεται κοντά στο χρόνο που πραγματοποιούνται τα προγραμματισμένα γεγονότα
- το πλάνο σταδίου είναι πολύ πιο σύντομης χρονικής διάρκειας, από το πλάνο προγράμματος
- μετά το πρώτο πλάνο τα μεταγενέστερα αναπτύσσονται με τη γνώση απόδοσης των προγενέστερων σταδίων.

Πλάνο Εξαίρεσης

Όταν προβλέπεται ότι ένα πλάνο δεν θα τελειώσει μέσα στις προκαθορισμένες ανοχές, παράγεται ένα πλάνο εξαίρεσης για να αντικαταστήσει το υπόλοιπο εκείνου του πλάνου. Το πλάνο εξαίρεσης προετοιμάζεται στο ίδιο επίπεδο λεπτομέρειας με το πλάνο που αντικαθιστά. Τα περισσότερα πλάνα εξαίρεσης δημιουργούνται για να αντικαταστήσουν ένα πλάνο σταδίου ή ομάδας, επίσης μπορεί να πρέπει να αντικατασταθεί και το πλάνο έργου.

Ένα πλάνο εξαίρεσης έχει την ίδια τυποποίηση με το πλάνο που αντικαθιστά, αλλά το κείμενο θα καλύπτει το γιατί απαιτείται το πλάνο εξαίρεσης.

Πλάνο Ομάδας

Τα πλάνα ομάδων είναι προαιρετικά και χρησιμοποιούνται για να αποσυνθέσουν τις δραστηριότητες σε ένα χαμηλότερο επίπεδο στόχων. Χρησιμοποιούνται για τις χωριστές ομάδες που εργάζονται για ένα στάδιο, ειδικά εάν είναι διαφορετικών ικανοτήτων και λειτουργιών, ή εργάζονται για εξωτερικούς αναδόχους. Ο υπεύθυνος ομάδας χρησιμοποιεί αυτό το πλάνο. Το πλάνο σταδίου είναι μια περίληψη των διαφόρων πλάνων ομάδων.

Η ανάγκη για τα πλάνα ομάδων καθορίζεται από το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του έργου και των αριθμό των εμπλεκόμενων ανθρώπων. Εάν θεωρηθούν απαραίτητα, τα πλάνα ομάδων προετοιμάζονται παράλληλα με το πλάνο σταδίου.

Συστατικά Πλάνου

Στην περιγραφή ενός σχεδίου / πλάνου, οι περισσότεροι άνθρωποι εξετάζουν μόνο την εικονογραφική του άποψη. Η PRINCE2 απαιτεί αυτή να υποστηρίζεται με κείμενο. Η διαγραμματική αντιπροσώπευση ενός αποδεκτού σχεδίου της PRINCE2 πρέπει να παρουσιάζει:

- το προϊόντα που πρέπει να παραχθούν (τα παραδοτέα)
- τις δραστηριότητες που θα δημιουργήσουν αυτά τα παραδοτέα
- τις δραστηριότητες που απαιτούνται για να επικυρώσουν την ποιότητα των παραδοτέων

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- τους πόρους και τον χρόνο που απαιτείται για όλες τις δραστηριότητες (συμπεριλαμβανομένου του ποιοτικού ελέγχου) και οποιαδήποτε ανάγκη για προσωπικό με εξειδίκευση
- τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των δραστηριοτήτων
- τις εξωτερικές αλληλεξαρτήσεις για την παράδοση πληροφοριών, προϊόντων ή υπηρεσιών
- ποιες δραστηριότητες θα καλύψουν
- τα σημεία στα οποία θα ελεγχθεί η πρόοδος.

Οι δραστηριότητες και οι απαιτούμενοι πόροι πρέπει να υποστηρίζονται από κείμενο που εξηγεί στον αναγνώστη:

- τι καλύπτει το πλάνο (π.χ. την παράδοση συγκεκριμένων προϊόντων)
- την προσέγγιση εφαρμογής του πλάνου
- πώς η υποστήριξη αυτού πρόκειται να παρακολουθηθεί και ελεγχθεί
- ποιες διευθυντικές εκθέσεις θα παρουσιαστούν
- το πλάνο ποιότητας
- τις μεθόδους και τους πόρους ποιοτικού ελέγχου που θα χρησιμοποιηθούν
- οποιεσδήποτε υποθέσεις στις οποίες βασίζεται το πλάνο
- οποιεσδήποτε προϋποθέσεις που πρέπει να ισχύουν από την πρώτη ημέρα εφαρμογής του πλάνου
- ποιοι κίνδυνοι υπάρχουν που μπορεί να αποτρέψουν την επίτευξη του σχεδίου και ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν για να προσεγγιστούν οι κίνδυνοι αυτοί.

4.2.3 Μέθοδος Εφαρμογής – Εξασφάλιση Ποιότητας

Θα πρέπει να τονιστεί ότι στο πλαίσιο της προτεινόμενης μεθοδολογίας χρησιμοποιούνται οι όροι Στάδιο (ή Φάση), Πακέτο Εργασίας (ή Δράση) και Εργασία (ή Ενέργεια / Υπηρεσία). Το συνολικό έργο διασπάται σε επιμέρους στάδια με στόχο τη διευκόλυνση του ελέγχου και της παρακολούθησής του. Τα στάδια ενός έργου είναι χρονικές περιόδους, κάθε μία εκ των οποίων παρέχει ένα σύνολο προϊόντων / αποτελεσμάτων, εμπλέκει ένα σύνολο από εργασίες και ικανοποιεί ένα ή περισσότερα συγκεκριμένα χρονικά ορόσημα. Ως εργασία νοείται ένα σύνολο από καθήκοντα της ομάδας έργου, τα οποία εκπληρώνονται βάσει συγκεκριμένων τεχνικών / μεθόδων, και αντιμετωπίζουν ένα κοινό πρόβλημα / ανάγκη. Ως Πακέτο Εργασίας νοείται ένα σύνολο ομοειδών εργασιών που συμβάλλουν στο σύνολό τους στην ικανοποίηση ενός στόχου και στην επίτευξη ποιοτικών και ποσοτικών ορόσημων. Ένα πακέτο εργασίας μπορεί να περιλαμβάνεται σε περισσότερα του ενός Στάδια.

Τα βασικά πλεονεκτήματα της προτεινόμενης μεθοδολογίας έχουν ως εξής:

- Εξασφαλίζει ότι οι στόχοι του έργου, οι διαδικασίες ελέγχου και αναφοράς (reporting) και οι αρμοδιότητες του Αναδόχου γίνονται έγκαιρα κατανοητές από όλους τους εμπλεκόμενους
- Προσφέρει πλήρη έλεγχο της προόδου του έργου και κάθε επιμέρους σταδίου / πακέτου εργασίας του σε κάθε επίπεδο, παρέχοντας άμεση και έγκαιρη ενημέρωση σε κάθε επίπεδο ιεραρχίας και στους υπεύθυνους λήψης απόφασης (decision makers).
- Εντοπίζει έγκαιρα τα σημεία καμπής (critical paths) καθώς και τις κρίσιμες εξαρτήσεις (critical dependencies) μεταξύ των σταδίων / πακέτων εργασίας του έργου, παρέχοντας έγκαιρη και ολοκληρωμένη ενημέρωση στους υπεύθυνους των επιμέρους εργασιών αλλά και στην Αναθέτουσα Αρχή με στόχο την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου μέσα στα αρχικά πλαίσια του χρονοδιαγράμματος.
- Εντοπίζει έγκαιρα τυχόν προβλήματα (εσωτερικά ή εξωτερικά) και τα προωθεί στο κατάλληλο επίπεδο για την άμεση αντιμετώπισή τους με ήδη προδιαγεγραμμένες τεχνικές (risk analysis και management).
- Προτυποποιεί την επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων στελεχών και φορέων, προσφέροντας παράλληλα τα κατάλληλα εργαλεία και έγγραφα για τη διασφάλιση της ορθής και αποτελεσματικής ροής πληροφορίας.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- Βασικοί παράγοντες επιτυχίας της προτεινόμενης μεθοδολογίας, και σημεία στα οποία ο Ανάδοχος έχει δώσει ιδιαίτερη σημασία από την παρούσα φάση, είναι:
- Καθορισμός διακριτών και σαφών ποιοτικών και ποσοτικών στόχων για το έργο, η ικανοποίηση των οποίων αποτελεί εξ' ορισμού και τον πιο κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας και ως εκ τούτου αποτελεί πρωτεύουσα και καθοριστική εργασία που σηματοδοτεί την ολοκληρωμένη, αποτελεσματική και έγκαιρη περαίωση του έργου. Οι στόχοι του έργου θα πρέπει να είναι κοινοί τόσο σε επίπεδο Αναδόχου όσο και σε επίπεδο Αναθέτουσας Αρχής και λοιπών εμπλεκόμενων, και καθορίζονται στο πλαίσιο της αρχικής συνάντησης του έργου (kick off meeting).
- Ορισμός των σταδίων / πακέτων εργασίας και παραδοτέων του έργου, τα οποία αποτελούν σχεδιαστική παράμετρο ιδιαίτερης σημασίας καθώς ο αποτελεσματικός σχεδιασμός απλοποιεί τις εμπλεκόμενες διαδικασίες και κατά συνέπεια τη διαχείριση του έργου και αυξάνει την αποτελεσματικότητα του μοντέλου διαχείρισης.
- Αναλυτική καταγραφή απαιτούμενων ρόλων και ανάθεσή τους στα στελέχη με τα κατάλληλα προσόντα. Σαφής προσδιορισμός των πεδίων ευθύνης και των υποχρεώσεων κάθε στελέχους με βάση τους ρόλους στους οποίους εμπλέκεται, είτε ανήκουν στον Ανάδοχο, είτε στην Αναθέτουσα Αρχή είτε σε τρίτους εμπλεκόμενους φορείς.
- Καθορισμός των διοικητικών επιπέδων και του μοντέλου διοίκησης του έργου και πλήρης κατανόησή τους από τα εμπλεκόμενα στελέχη έτσι ώστε να λαμβάνονται με ταχύ και ελεγχόμενο τρόπο οι απαραίτητες αποφάσεις για την ενεργοποίηση των προγραμματισμένων δράσεων κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου.
- Καθορισμός των διαδικασιών και σημείων λήψης αποφάσεων με στόχο τον κατάλληλο χρονοπρογραμματισμό του έργου και την αποφυγή καθυστερήσεων σε σημεία καμπής των επιμέρους εργασιών.
- Άμεση ανάπτυξη και κατανόηση από τα εμπλεκόμενα στελέχη των τυποποιημένων διαδικασιών και εγγράφων αναφοράς και ελέγχου προόδου καθώς επίσης και της ροής τους στο πλαίσιο του οργανωτικού μοντέλου διοίκησης του έργου. Επιλογή και εγκατάσταση των κατάλληλων υποστηρικτικών δομών και εργαλείων (communication και document management system).
- Υιοθέτηση ενός κεντρικού σημείου (Υπεύθυνος Έργου) για τη διαχείριση των αλλαγών στις δραστηριότητες και τεχνικές υλοποίησης, ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων.
- Σαφής και έγκαιρος προσδιορισμός των ενδεχόμενων κινδύνων του έργου σε κάθε επίπεδο (π.χ., επιχειρησιακό, θεσμικό, λειτουργικό, τεχνολογικό, οργανωτικό, κ.τ.λ.) και σχεδίαση εναλλακτικών πλάνων τόσο σε επίπεδο έργου όσο και σε επίπεδο επιμέρους εργασιών (risk management και contingency planning).
- Αποτελεσματικός σχεδιασμός των παραμέτρων και τεχνικών για τον έλεγχο της ποιότητας των παραδοτέων (Quality Assurance), με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, και σαφής προγραμματισμός τους στο πλαίσιο απλοποιημένων και κατανοητών διαδικασιών.

Αξίζει να σημειώσουμε κάθε επιμέρους στάδιο θεωρείται ως ένα σύνολο εργασιών το οποίο αναμένεται να επιφέρει μια αλλαγή. Στόχος της μεθοδολογίας είναι η δημιουργία μιας γέφυρας μεταξύ της υπάρχουσας κατάστασης (as-is status) και της προγραμματισμένης μελλοντικής κατάστασης (to-be status), η οποία καταργείται μόλις ολοκληρωθεί το έργο, δηλαδή όταν αυτό έχει εξυπηρετήσει τον σκοπό του. Συχνά, και για διάφορους λόγους τα έργα δεν είναι δυνατόν να διαχειριστούν αποτελεσματικά από την υφιστάμενη διοικητική οργάνωση (η οποία εξυπηρετεί την καθημερινή λειτουργία του φορέα) γι' αυτό είναι απαραίτητη η δημιουργία μιας αφοσιωμένης ομάδας με σαφείς ρόλους, οι οποίοι παύουν να υφίστανται μετά το τέλος του έργου.

Η προτεινόμενη μεθοδολογία εστιάζει την προσοχή περισσότερο στα προϊόντα (παραδοτέα / deliverables) παρά στις εργασίες (οι οποίες βέβαια χρησιμοποιούνται για την παραγωγή τους), εξασφαλίζοντας ότι το έργο θα ολοκληρωθεί με τα αναμενόμενα για την Αναθέτουσα Αρχή αποτελέσματα, παρέχοντας πιο αξιόπιστες εκτιμήσεις κόστους και

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362 χρόνου και συνεπώς πιο ρεαλιστική και αντικειμενική αξιολόγηση της προόδου. Στο πλαίσιο αυτό, η Ποιότητα αντιμετωπίζεται ως απαραίτητο και αναπόσπαστο συστατικό του έργου που παράλληλα δηλώνει και την αξία των αποτελεσμάτων του για τον φορέα που θα το αξιοποιήσει. Τα επιθυμητά επίπεδα ποιότητας καθορίζονται εξ αρχής και καθώς οι απαιτήσεις για το έργο γίνονται σαφείς (στα πλαίσια της ανάλυσης απαιτήσεων), καθορίζονται αναλυτικά τα κριτήρια με βάση τα οποία η ποιότητα των αποτελεσμάτων του θα αξιολογηθεί. Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη των παραδοτέων προϊόντων (specification documents), οι μέθοδοι ελέγχου και ο καταμερισμός των ευθυνών αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του πλάνου διασφάλισης ποιότητας σε όλα τα επίπεδα του έργου. Περισσότερα για την Μεθοδολογία Διασφάλισης Ποιότητας που εφαρμόζει ο Ανάδοχος παρουσιάζονται σε άλλο κεφάλαιο του παρόντος.

4.2.3.1 Διαδικασίες της προτεινόμενης μεθοδολογίας

Ακολουθώντας τις βασικές αρχές της PRINCE2, η προτεινόμενη μεθοδολογία υιοθετεί μια προσέγγιση βασισμένη σε διαδικασίες που καλύπτει ολόκληρο τον κύκλο ζωής ενός έργου, από την έναρξη έως την ολοκλήρωσή του και την ποιοτική παραλαβή του από τον Φορέα. Για κάθε μία από τις οχτώ (8) βασικές διαχειριστικές διαδικασίες της μεθοδολογίας καταγράφονται αναλυτικά οι στόχοι, η σημασία, οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες και το πότε πρέπει να εκτελεστεί κάθε διαδικασία, γεγονός που επιτρέπει στη μέθοδο να είναι κατάλληλη για την διαχείριση μεγάλων έργων, κάθε είδους.

4.2.3.2 Εργαλεία Διαχείρισης Έργου

Η συστηματική συνεργασία μεταξύ της ομάδας έργου του Αναδόχου, με την ομάδα έργου του Φορέα, θεωρείται ο βασικός πυλώνας για την επιτυχή εκπόνηση του έργου.

Ο συνδυασμός κρίκος μεταξύ των διαδικασιών διαχείρισης έργου και των διαφόρων μονάδων του οργανωτικού σχήματος είναι η δημιουργία ενός αποτελεσματικού μηχανισμού ή συστήματος συνεργασίας και επικοινωνίας. Ο μηχανισμός αυτός συστηματοποιεί και τεκμηριώνει το σύνολο των ενεργειών που αφορούν στην εκτέλεση του έργου, προκειμένου να επιτευχθεί η απαραίτητη συνοχή και ο συντονισμός μεταξύ των διαφόρων εμπλεκόμενων μερών και να διευκολυνθεί η ομαλή και μέσα στο πλαίσιο του προγραμματισμού υλοποίησης του έργου. Έτσι, οι στόχοι μίας ορθής και ουσιαστικής επικοινωνίας στο πλαίσιο του παρόντος έργου, επικεντρώνονται στα εξής:

- Δημιουργία του κατάλληλου κλίματος επικοινωνίας μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων φορέων
- Βέλτιστη ανταλλαγή, μεταξύ όλων των ενδιαφερομένων μερών, πληροφοριών και ιδεών για την καλύτερη εκπόνηση του έργου
- Έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση θεμάτων που προκύπτουν κατά την εκτέλεση του έργου
- Συνεργασία του υπεύθυνου έργου με τους υπεύθυνους των εμπλεκόμενων φορέων για την συχνή ενημέρωση σχετικά με την πρόοδο του έργου, έτσι ώστε να είναι δυνατή ή έγκαιρη προσαρμογή του πλάνου εργασιών
- Συνεργασία των υποομάδων εργασίας της ομάδας έργου μεταξύ τους αλλά και με όλους τους εμπλεκόμενους στο έργο φορείς προκειμένου να διασφαλισθεί η ποσοτικά και ποιοτικά αποτελεσματική υλοποίηση όλων των εργασιών του έργου. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσονται και οι όποιες συνεργασίες απαιτηθεί να υλοποιηθούν με επιμέρους φορείς έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις τους

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα βασικά εργαλεία διαχείρισης έργου που θα χρησιμοποιηθούν κατά την εκπόνηση του έργου:

Εργαλείο Διαχ. Έργου		Περιγραφή
Συναντήσεις (Workshops)	Εργασίας	Η υλοποίηση του έργου και κυρίως για την φάση καταγραφής των μελετών θα διεξαχθεί μέσω συναντήσεων εργασίας μεταξύ της ομάδας έργου του Αναδόχου, εκπροσώπων της Αναθέτουσας Αρχής και του Φορέα Λειτουργίας και των επιμέρους εμπλεκόμενων

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Εργαλείο Διαχ. Έργου	Περιγραφή
	φορέων. Ο σκοπός των συναντήσεων εργασίας, οι παρευρισκόμενοι, ο τόπος υλοποίησης και η χρονική διάρκεια θα προ-συμφωνείται πριν από την έναρξη της συνάντησης με πρωτοβουλία του Αναδόχου. Όπου απαιτείται τα ανωτέρω χαρακτηριστικά της συνάντησης θα κοινοποιούνται πριν την έναρξή της σε σχετική ατζέντα. Με το πέρας της συνάντησης εργασίας η ομάδα έργου της Αναθέτουσας Αρχής ή η ομάδα έργου του αναδόχου θα κοινοποιεί τα πρακτικά της συνάντησης σε όλους τους εμπλεκόμενους.
Υποβολή Εκθέσεων Προόδου	Στο πλαίσιο του έργου θα εκδίδονται μηνιαίες εκθέσεις προόδου από τον υπεύθυνο ή αναπληρωτή υπεύθυνο έργου του Αναδόχου προς την Επιτροπή Διοίκησης Έργου. Εκθέσεις προόδου θα υποβάλλονται και σε έκτακτες περιπτώσεις όταν για παράδειγμα έχει προσδιοριστεί ένας κίνδυνος ή μια απαιτούμενη σημαντική αλλαγή που θα επηρεάσει την πορεία του έργου. Σε κάθε περίπτωση, οι εκθέσεις προόδου παρουσιάζουν απολογιστικά τις δράσεις του έργου για την υπό εξέταση περίοδο και το πλάνο εργασιών για την επόμενη περίοδο. Συγκεκριμένα στις εκθέσεις προόδου θα καταγράφεται ο βαθμός ολοκλήρωσης των δραστηριοτήτων υλοποίησης του έργου, οι αποκλίσεις από τον αρχικό προγραμματισμό, τα διάφορα προβλήματα που ανακύπτουν και τα ζητήματα για τα οποία θα πρέπει να επιληφθεί η ομάδα έργου του Φορέα.
Καθορισμός Επικοινωνίας Υπευθύνων	Στο πλαίσιο του έργου για την πλήρη διαχείριση της επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μελών του έργου έχουν οριστεί υπεύθυνοι επικοινωνίας, τόσο από την πλευρά του Αναδόχου όσο και από την πλευρά της Αναθέτουσας Αρχής. Οι υπεύθυνοι επικοινωνίας είναι αρμόδιοι για τον προγραμματισμό των καθημερινών εργασιών (συναντήσεις εργασίας, ανταλλαγή πληροφοριών κλπ) μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου.
Χρήση Λογισμικού Διαχείρισης Έργου	Για τη διαχείριση του έργου θα γίνει χρήση των υποστηρικτικών εργαλείων λογισμικού project management MS Project. Το συγκεκριμένο εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, για τον προγραμματισμό, παρακολούθηση και έλεγχο της πορείας υλοποίησης των επί μέρους φάσεων, δραστηριοτήτων, πακέτων εργασίας και ενεργειών του έργου και την τήρηση χρονοδιαγραμμάτων GANTT και των ορόσημων και παραδοτέων ανά στάδιο.
Καθορισμός Συγκεκριμένης Διαδικασίας Παραλαβής των Παραδοτέων	Τα παραδοτέα θα κατατίθενται από τον Ανάδοχο τόσο σε ηλεκτρονική όσο και σε έντυπη μορφή το αργότερο μέχρι την ημερομηνία παράδοσης που προβλέπεται από τη σύμβαση. Η ομάδα έργου του Φορέα θα εξετάζει την ποιότητα και την αρτιότητα των παραδοτέων ως προς τις προδιαγραφές σύμφωνα με τον πίνακα Οροσήμων και θα εισηγείται, όπου απαιτείται, εγγράφως διορθωτικές παρατηρήσεις προς τον Ανάδοχο, πρακτικά παραλαβής αλλά και εισηγήσεις προς τις άλλες ομάδες της Αναθέτουσας Αρχής για επόμενες ενέργειες.

4.2.3.3 Μεθοδολογία Διαχείρισης Κινδύνου

Η διαχείριση κινδύνων περιλαμβάνει στην ουσία δράσεις που έχουν ως στόχο την πρόληψη καταστάσεων που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ομαλή εξέλιξη του έργου καθώς και την έγκαιρη αντιμετώπιση των παραπάνω μέσω κατάλληλων μέτρων (risk response). Οι τεχνικής φύσεως προβλεπόμενοι κίνδυνοι του συγκεκριμένου αυτού έργου αναμένεται να είναι μικροί. Ωστόσο, σε κάθε έργο, είναι πιθανόν να προκύψουν κίνδυνοι διοικητικής φύσεως:

- Κίνδυνοι στρατηγικής φύσεως (λανθασμένοι στόχοι, απρόβλεπτες δαπάνες, απαραίτητες αλλαγές, φυσικά)
- Κίνδυνοι στην οργάνωση του έργου (ανεπαρκής αντίληψη της ευθύνης του προσωπικού, καθυστερήσεις στην κατανομή χρηματοδοτικών πόρων, παράλειψη δράσεως διαχείρισης και ελέγχου)
- Κατά την υλοποίηση του έργου, πηγές κινδύνων μπορούν να προέλθουν από διάφορες καθυστερήσεις μεταξύ των φάσεων, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε αρνητικές συνέπειες στην εκτέλεση των εργασιών, που συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με τις καθυστερημένες δραστηριότητες. Αυτές οι καθυστερήσεις οφείλονται συνήθως σε:

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- Κακή αρχική εκτίμηση της διάρκειας ορισμένων εργασιών
- Μη έγκαιρη κατανομή των απαιτούμενων πόρων (συνήθως μέλη του προσωπικού από την πλευρά του πελάτη), εξαιτίας μεγάλου όγκου εργασίας καθώς και αλλαγών σε πόστα
- Αλλαγές μελών στο διάγραμμα ροής του πελάτη, με αποτέλεσμα καθυστερήσεις στην ενημέρωση των νέων ατόμων που εμπλέκονται στο έργο
- Διαδικασίες λήψης αποφάσεων που συχνά είναι περισσότερο χρονοβόρες απ' ό,τι είχε αρχικά υπολογιστεί
- Θεσμικές αλλαγές που προκύπτουν συχνά, σχετικές με το πλαίσιο εργασιών του πελάτη, που κατά συνέπεια επηρεάζουν τις διαδικασίες
- Άνιση κατανομή απαιτούμενων κονδυλίων, σύμφωνα με τους οικονομικούς όρους της σύμβασης που θα υπογραφεί

Η αντιμετώπιση αυτών των κινδύνων απαιτεί ειδική προσέγγιση μεθοδολογίας που περιγράφει ειδικές δράσεις:

- Πρόβλεψη πιθανών κινδύνων
- Καταγραφή και ανάλυση παραγόντων κινδύνου
- Έλεγχος της πορείας των παραγόντων κινδύνου
- Αντιμετώπιση κινδύνου και παρακολούθηση ειδικών δράσεων

Παρά τα μέτρα ασφαλείας που λαμβάνονται για την πρόληψη ή/και τον εντοπισμό τυχαίων ή μη τυχαίων περιστατικών, καταρτίζεται σχέδιο έκτακτης ανάγκης προκειμένου να περιοριστούν σε αποδεκτά επίπεδα οι συνέπειες ενός απρόοπτου περιστατικού οποιουδήποτε μεγέθους.

4.3 Μεθοδολογία εγκατάστασης – επανεγκατάστασης, αναβάθμισης – ελέγχου υλικοτεχνικής υποδομής

Η COSMOS Computers AEBE θα ακολουθήσει κατάλληλη μεθοδολογία για το σύνολο της εγκατάστασης των υλικών – λογισμικών ώστε να επιτευχθεί το συντομότερο δυνατόν η απαιτούμενη επάρκεια σύμφωνα με τις λειτουργικές ανάγκες της ΕΛΣΤΑΤ.

Ως πρώτο βήμα η COSMOS Computers AEBE θα προχωρήσει σε πλήρη αντικατάσταση των δομικών καλωδιώσεων οπτικής ίνας, τόσο στο κάθετο δίκτυο κορμού (backbone) όσο και στο οριζόντιο, στους ορόφους της ΕΛΣΤΑΤ. Οι εργασίες αντικατάστασης περιλαμβάνουν την αποξήλωση και απομάκρυνση της υπάρχουσας καλωδίωσης και την αντικατάστασή τους με καλωδίωση οπτικής ίνας που θα πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που παρουσιάζονται στον πίνακα 1 των πινάκων συμμόρφωσης. Επίσης, θα κάνει επέκταση του υφιστάμενου δικτύου καλωδιώσεων σε νέους χώρους που θα του υποδείξουν οι αρμόδιοι υπάλληλοι της ΕΛΣΤΑΤ.

Παράλληλα, οι εργασίες αυτές θα συνοδευθούν και από την αντικατάσταση του βασικού εξοπλισμού δικτύου, ώστε να διασφαλιστεί η απρόσκοπτη διασύνδεση με το διαδίκτυο και η ηλεκτρονική επικοινωνία της ΕΛΣΤΑΤ μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Επιπλέον, η COSMOS Computers AEBE θα προχωρήσει σε αντίστοιχες εργασίες αντικατάστασης των servers, του storage, του συστήματος backup, καθώς και των συσκευών ασφαλείας (firewalls). Οι εργασίες θα περιλαμβάνουν, συνοπτικά, την εγκατάσταση του νέου εξοπλισμού και τη θέση του σε παραγωγική λειτουργία, την μετάπτωση συστημάτων, εφαρμογών και δεδομένων, τις δοκιμές ελέγχου ορθής λειτουργίας και τέλος, την απομάκρυνση του υπό απόσυρση εξοπλισμού.

Δεδομένης της παρούσας κατάστασης στην αγορά εξοπλισμού πληροφορικής, τυχόν καθυστερήσεις που προκύπτουν από την καθυστερημένη παράδοση του εξοπλισμού από τους προμηθευτές, θα ληφθεί υπόψη κατά την εκτέλεση των ενδιάμεσων φάσεων του πλάνου εργασίας, εφόσον αυτή τεκμηριώνεται γραπτώς και επισήμως από τους κατασκευαστές του εξοπλισμού. Σε αυτή την περίπτωση θα υπάρξει αναπροσδιορισμός του χρονοδιαγράμματος

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362 σύμφωνα με τα νέα δεδομένα, ώστε να τηρηθεί ο συμβατικός χρόνος παράδοσης του έργου. Σε κάθε περίπτωση ο συνολικός χρόνος υλοποίησης της σύμβασης δεν θα υπερβαίνει τους έξι μήνες από την υπογραφή της.

Θα πρέπει να τονιστεί στο σημείο αυτό ότι όλες οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υφιστάμενου εξοπλισμού, μεταφοράς και εγκατάστασης του νέου, η μετάπτωση λειτουργιών, εφαρμογών και δεδομένων, καθώς και όποια άλλη εργασία απαιτηθεί, θα πρέπει να γίνει με τρόπο κατά τον οποίο:

1. Θα λαμβάνει χώρα σε χρόνο κατά τον οποίο δε θα διαταράσσεται η ομαλή εργασία των υπαλλήλων της ΕΛΣΤΑΤ και θα προκύπτει η μικρότερη δυνατή όχληση προς αυτούς.
2. Θα διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία της υπηρεσίας και δεν θα υπάρχει διακοπή στη λειτουργία εφαρμογών και υπηρεσιών κατά τις εργάσιμες μέρες και ώρες.
3. Θα διασφαλιστεί η ακεραιότητα των δεδομένων και των εφαρμογών που θα μεταπέσουν στα νέα συστήματα και δεν θα υπάρξει data loss.

Ειδικότερα:

Δεδομένης της πολυπλοκότητας του έργου, καθώς αυτό επηρεάζει το σύνολο των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ και λαμβάνοντας υπόψη ότι η αντικατάσταση του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνει επιφέροντας τη μικρότερη δυνατή όχληση στις καθημερινές εργασίες της ΕΛΣΤΑΤ, αλλά παράλληλα χωρίς μη αναγκαίες καθυστερήσεις, η παράδοση του εξοπλισμού και οι εργασίες απομάκρυνσης του παλαιού, τοποθέτησής του νέου και η ορθή ρύθμιση και παραμετροποίησή του, θα γίνουν ακολουθώντας την ορθή σειρά των εργασιών. Πιο συγκεκριμένα:

1. Η πρώτη εργασία που θα υλοποιηθεί είναι η αντικατάσταση του βασικού δικτύου κορμού
2. Εν συνεχεία θα υλοποιηθούν οι εργασίες αντικατάστασης όλων των switches (γραμμή 1)
3. firewalls
4. servers
5. σύστημα αποθήκευσης και backup
6. FC switches
7. λογισμικό δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας
8. προστασία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
9. Οι εργασίες εγκατάστασης θα παρέχονται συνεχώς
10. Η εκπαίδευση θα παρασχεθεί μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών

4.4 Μετάπτωση λειτουργιών, εφαρμογών και δεδομένων

Η μετάπτωση των δεδομένων αποτελεί βασικό στοιχείο που θα επιτρέψει την άμεση και ουσιαστική χρήση του συστήματος. Για τον λόγο αυτό, ιδιαίτερη σημασία έχει δοθεί από την εταιρία μας στη χρήση ανοιχτών προτύπων και προτύπων που συνδυάζουν τεχνολογίες αιχμής αλλά και μεγάλης διεισδυτικότητας και αποδοχής στον χώρο της πληροφορικής.

Για την επιτυχημένη μετάπτωση δεδομένων απαιτείται συνεργασία με την ΕΛΣΤΑΤ και –όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο- με τους υπευθύνους των υπάρχοντων εφαρμογών. Η συνεργασία αυτή ξεκινάει με την ανάλυση διαφορών, μεταξύ της υφιστάμενης κατάστασης και της βέλτιστης επιθυμητής (“gap analysis”), και την ανάπτυξη σχεδίου μετάβασης, που θα αφορά στην οργανωτική δομή, στις διαδικασίες και στα πληροφοριακά συστήματα. Το συνολικό αυτό πλάνο θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τα ακόλουθα βασικά στοιχεία:

1. Καταγραφή Υπάρχουσας Κατάστασης

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- Διαδικασίες
- Οργάνωση
- Συστήματα Διοίκησης
- Πληροφοριακά Συστήματα

2. Ανάλυση Υπάρχουσας Κατάστασης

- Διαδικασίες
- Οργάνωση
- Συστήματα Διοίκησης
- Πληροφοριακά Συστήματα

3. Επιλεγμένη Μελλοντική Κατάσταση

- Διαδικασίες
- Οργάνωση
- Συστήματα Διοίκησης
- Πληροφοριακά Συστήματα

Επιλεγμένη Διαδικασία Μετάβασης

Η περίπτωση αυτή θα χρησιμοποιηθεί ένα δένδρο μετάβασης (transition tree) με το οποίο θα καθοδηγηθεί η διαδικασία μετάβασης, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

- Change Readiness Assessment
- Οργανωτική μετάβαση στις νέες θέσεις εργασίας (αντιστοίχιση παλαιών με νέες θέσεις εργασίας)
- Πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού
- Λειτουργική μετάβαση στο νέο μοντέλο διαδικασιών
- Προτάσεις για τα τμήματα των διαδικασιών που θα πρέπει να αυτοματοποιηθούν, πρώτα Προτάσεις για την σειρά ανάπτυξης των πληροφοριακών συστημάτων
- Σύστημα μέτρησης απόδοσης διαδικασιών σε σχέση με τους στόχους και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας

Στη συνέχεια για την μετάπτωση των δεδομένων των υφιστάμενων συστημάτων θα χρησιμοποιηθεί «Μετάπτωση με Βηματική Προσέγγιση». Κατά την πρώτη Φάση (πιλοτική μεταφορά) θα πραγματοποιηθεί αξιολόγηση του υπάρχοντος όγκου δεδομένων και θα γίνει επιλογή των δεδομένων προς μετάβαση.

Κατά την δεύτερη φάση μετάπτωσης θα μεταφερθεί το σύνολο των δεδομένων. Στην Τρίτη φάση θα γίνουν έλεγχοι με μια σειρά δοκιμασιών, όπως παραγωγή παράλληλων αναφορών στο παλίο και νέο σύστημα, έλεγχος συγκεκριμένων δεδομένων και αντιστοιχισή τους με τα αυτά στο παλαιο σύστημα αλλά και μια σειρά λειτουργικών ελέγχων με τη χρήση των μεταπτωμένων δεδομένων στο νέο σύστημα.

4.5 Εκπαίδευση

4.5.1 Σύνοψη

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου, η COSMOS Computers AEBE θα παράσχει ολοκληρωμένη εκπαίδευση σε επιλεγμένους μηχανικούς και τεχνικούς της ΕΛΣΤΑΤ, διαχειριστές των υποδομών και του εξοπλισμού.

Το προσωπικό της ΕΛΣΤΑΤ που θα εκπαιδευθεί θα αποτελείται από έξι (6) υπαλλήλους και η εκπαίδευση θα είναι τόσο θεωρητική, όσο και πρακτική (on the job training). Θα περιλαμβάνει παρουσιάσεις, θεωρητικά παραδείγματα και χρήση του εξοπλισμού και των λογισμικών για πληρέστερη κατανόηση.

Η εκπαίδευση θα γίνεται κατά τις εργάσιμες μέρες και ώρες, σε χώρο που θα υποδειχθεί από την ΕΛΣΤΑΤ.

Η COSMOS Computers AEBE θα παραδώσει ολοκληρωμένο πλάνο εκπαίδευσης, συμπεριλαμβανομένου του προβλεπόμενου αριθμού ωρών, που θα είναι τουλάχιστον σαράντα (40), καθώς και του υλικού της εκπαίδευσης.

4.5.2 Μεθοδολογία Εκπαίδευσης

4.5.2.1 Μεθοδολογία και οργάνωση εκπαίδευσης

Η μεθοδολογία που ακολουθεί η **COSMOS** αναφορικά με την εκπαίδευση χρηστών Πληροφοριακών Συστημάτων είναι η **Training Needs Analysis (TNA)**.

Η εκπαίδευση επομένως αποτελεί το κύριο μέσο για την υλοποίηση των λειτουργικών και οργανωτικών αλλαγών μέσα στους διαφόρους οργανισμούς, αλλαγές που, σήμερα όσο ποτέ, γίνονται αναγκαίες μια και ζούμε σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον και σε μια εποχή που οι τεχνολογικές εξελίξεις διαδέχονται η μία την άλλη με γρήγορους ρυθμούς. Η εκπαίδευση των ατόμων που αποτελούν το ανθρώπινο δυναμικό μέσα στον οργανισμό έχει ως στόχο όχι μόνο να βελτιώνει τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους αλλά να τους παρέχει ενημέρωση και εκμάθηση των γενικών και επιμέρους στοιχείων που αποτελούν το νέο περιβάλλον. Αποβλέπει επομένως, στην ανάπτυξη των ανθρώπινων δυνατοτήτων που θα βοηθήσουν στην υλοποίηση των στρατηγικών και τακτικών στόχων του οργανισμού. Είναι γνωστό ότι η εκπαίδευση είναι μία συνεχής διαδικασία που πραγματοποιείται και ολοκληρώνεται σε όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής σταδιοδρομίας ενός ατόμου. Η αναγκαιότητά της πηγάζει από τη θετική επίδραση που ασκεί:

- στην παραγωγικότητα της επιχείρησης ή του οργανισμού
- στο ηθικό των υπαλλήλων
- στη βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των ατόμων
- στην ανάπτυξη κοινωνικής συναίνεσης
- στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών
- στη μείωση του κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών και παραγόμενων προϊόντων

Με άλλα λόγια, η εκπαίδευση είναι ένας βασικός παράγοντας βελτίωσης της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών που παράγει ή παρέχει ο Οργανισμός. Προκειμένου ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα να γίνει με επιτυχία και να έχει τα αναμενόμενα οφέλη θα πρέπει να:

- προγραμματιστεί,
- σχεδιαστεί,
- υλοποιηθεί,
- αξιολογηθεί,

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362 **ΣΩΣΤΑ** και με βάση τις ειδικές ανάγκες και απαιτήσεις του Οργανισμού.

Πολλά εκπαιδευτικά προγράμματα έχουν αποτύχει γιατί το περιεχόμενό τους είχε σχεδιαστεί όχι με βάση τις ανάγκες και τους περιορισμούς του συγκεκριμένου Οργανισμού, αλλά με γνώμονα έτοιμα εκπαιδευτικά προγράμματα που πιθανόν έχουν υλοποιηθεί σε άλλους ομοειδείς Οργανισμούς. Τα ερωτήματα που τίθενται είναι τα εξής:

- Προσδιορίζονται ικανοποιητικά οι εκπαιδευτικές ανάγκες των Οργανισμών;
- Σχεδιάζονται σωστά τα εκπαιδευτικά προγράμματα;
- Αποδίδουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα;
- Βελτιώνουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες των υπαλλήλων;

Μέσω της χρησιμοποίησης μίας Δομημένης Μεθοδολογίας Ανάλυσης Εκπαιδευτικών Αναγκών, Σχεδιασμού, Υλοποίησης και Αξιολόγησης Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων θα σχεδιαστούν και θα οργανωθούν εκπαιδευτικά προγράμματα, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ειδικές ανάγκες του Οργανισμού (tailor-made training), καθώς και θα αξιολογούνται τα αποτελέσματά τους, διασφαλίζοντας με τον καλύτερο τρόπο ότι κάθε επένδυση που γίνεται στον τομέα της εκπαίδευσης θα αποδώσει αυτό που πραγματικά χρειάζεται ο Φορέας. Μέσω της εφαρμογής της Δομημένης Μεθοδολογίας Ανάλυσης Εκπαιδευτικών Αναγκών (Training Needs Analysis):

- προσχεδιάζονται και αναλύονται οι εκπαιδευτικές ανάγκες,
- σχεδιάζονται προγράμματα για την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών αναγκών καθορίζοντας το στόχο και το περιεχόμενο του κάθε προγράμματος,
- διαμορφώνεται το περιβάλλον υλοποίησης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων με τη δυνατότητα χρησιμοποίησης υψηλών τεχνολογιών στο χώρο της επιμόρφωσης (video, computer based training, multimedia, hypermedia, virtual reality) και επιπλέον παρέχεται η δυνατότητα Εκμάθησης από Απόσταση (Distance Learning) ανάλογα με τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου Φορέα και μετά από εμπεριστατωμένη τεχνικό-οικονομική ανάλυση,
- υλοποιούνται τα εκπαιδευτικά προγράμματα με την επιλογή εκπαιδευτών υψηλής επιστημονικής κατάρτισης και μεγάλης εκπαιδευτικής και επαγγελματικής εμπειρίας,
- αξιολογείται το αποτέλεσμα του κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος ως προς τον αρχικό του στόχο.

4.5.2.2 Φάσεις – Στάδια της μεθοδολογίας TNA

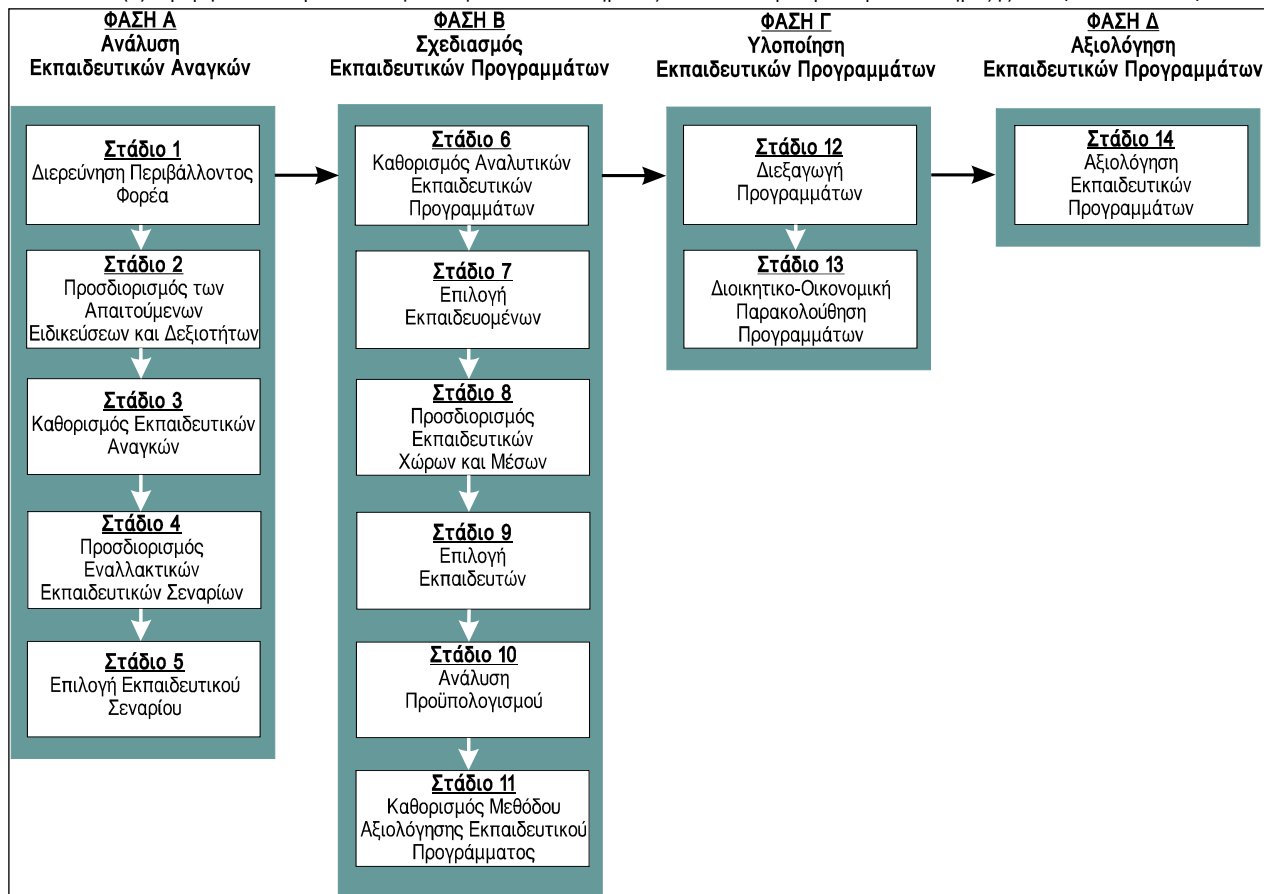
Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μία παρουσίαση των φάσεων, σταδίων και βημάτων στα οποία μπορεί να αναλύεται ένα Έργο Εκπαίδευσης και συγκεκριμένα παρουσιάζεται ένα περίγραμμα με δυνατότητες προσαρμογής στις επιμέρους απαιτήσεις και ιδιαιτερότητες του Οργανισμού.

Σύνηθες φαινόμενο μπορεί να είναι, για παράδειγμα, η ανάθεση μόνο της Ανάλυσης Εκπαιδευτικών Αναγκών (Α' ΦΑΣΗ) και του Σχεδιασμού Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων (Β' ΦΑΣΗ) ή ακόμα της Υλοποίησης (Γ' ΦΑΣΗ) και Αξιολόγησης (Δ' ΦΑΣΗ) του Προγράμματος Εκπαίδευσης.

Τέλος, η χρονική διαδοχή και διάρκεια των Σταδίων μπορεί να μεταβάλλεται, ανάλογα με το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του κάθε Οργανισμού.

Ακολουθεί σχηματική απεικόνιση των Φάσεων και Σταδίων της Μεθοδολογίας και στη συνέχεια γίνεται η αναλυτικότερη περιγραφή τους.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362



4.5.2.3 Σχέδιο εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση βασίζεται σε ένα μαθητοκεντρικό τρόπο διδασκαλίας, ώστε να γίνονται σεβαστές οι δυνατότητες και ανάγκες του κάθε εκπαιδευόμενου (βαθμός δυσκολίας και βάθος γνώσης, προϋπάρχουσα εξοικείωση, ταχύτητα πρόσληψης – αφομοίωσης – χρήσης πληροφοριών, συναισθηματικές αντιστάσεις προς τους Η/Υ κλπ), να εξασφαλίζεται η μέγιστη συμμετοχή των εκπαιδευομένων και να καλλιεργείται η αυτενέργειά τους και η διάθεση για αυτο-εκπαίδευση.

Λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω παράγοντες, η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει:

- **Διάλεξη:** Πλήρης παρουσίαση, ανάλυση των αντικειμένων κατάρτισης και των ενεργειών εκτέλεσης συγκεκριμένων εργασιών από τον εκπαιδευτή (παρουσίαση των εκπαιδευτικών στόχων, των δυνατοτήτων της εφαρμογής λογισμικού που αναπτύσσεται, των δυνατοτήτων και του τρόπου εκμετάλλευσης αυτών, κλπ.). Στη συγκεκριμένη περίπτωση υπάρχει μονόδρομη επικοινωνία εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων.

Θα περιληφθούν σύντομες, εύληπτες, θεωρητικές παρουσιάσεις της δομής και της λειτουργίας των συστημάτων, των δυνατοτήτων και εφαρμογών τους, οι οποίες θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του παρόντος έργου και θα χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευόμενους, μέσω παραλληλισμών, σχηματικών παρουσιάσεων και επιδείξεων. Η παρουσίαση θα γίνεται τις περισσότερες φορές με χρήση ηλεκτρονικού διαφανοσκοπίου (video projector), που θα προβάλλει την οθόνη του Η/Υ του εκπαιδευτή.

- **Συζήτηση:** Ανάλυση των κρίσιμων σημείων που θα παρουσιάζονται και θα χρειάζεται μια βαθύτερη γνώση, επίλυση συγκεκριμένων ερωτήσεων, εμβάθυνση, επέκταση ενός ζητήματος (αμφίδρομη επικοινωνία εκπαιδευτή/τριας και εκπαιδευόμενων).

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

- **Εργαστηριακή Άσκηση:** Ατομική επίλυση ενός προβλήματος ή εκτέλεση μιας εργασίας με την καθοδήγηση του εκπαιδευτή. Δεδομένου ότι οι θεματικές ενότητες των εκπαιδευτικών προγραμμάτων αφορούν στην ανάπτυξη εξειδικευμένων δεξιοτήτων χρήσης των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ), οι ασκήσεις θα χρησιμοποιούνται πολύ συχνά και θα επιλύονται στους Η/Υ των εκπαιδευομένων.

Περιλαμβάνεται η πρακτική εκμάθηση των λειτουργιών και δυνατοτήτων του περιβάλλοντος εργασίας, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι μετά το τέλος της εκπαίδευσης θα κληθούν να δουλέψουν μέσα από σειρές εργασιών και ασκήσεων με την καθοδήγηση του εκπαιδευτή. Οι σειρές αυτές θα είναι κλιμακούμενης δυσκολίας ως προς την εκτέλεση και την πολυπλοκότητα. Θα βρίσκονται σε πλήρη συνάφεια με δυνητικά καθήκοντα που θα κληθούν να αναλάβουν οι εκπαιδευόμενοι στην εργασιακή θέση τους και με τις απαιτήσεις των εφαρμογών που θα χρησιμοποιήσουν.

Θα προσπαθήσουμε να εξομοιώσουμε στην αίθουσα, όσο το δυνατόν περισσότερο, το περιβάλλον εργασίας, έτσι ώστε ο εκπαιδευόμενος να μην έχει κανένα κενό χρήσης στις εργαστηριακές ασκήσεις.

Εξατομικευμένη διαδικασία: Συνδυασμός των παραπάνω μεθόδων για κάθε έναν εκπαιδευόμενο/η ατομικά, προκειμένου να καλυφθούν οι ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε εκπαιδευομένου κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας.

Επίσης, η εναλλαγή θεωρίας και εργαστηριακών ασκήσεων αποτελεί καλή παιδαγωγική πρακτική, έτσι ώστε να μην κουράζεται ο εκπαιδευόμενος από συνεχόμενη θεωρία, ενώ θα έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει άμεσα σε υπολογιστή τις θεματικές ενότητες που καλύπτονται θεωρητικώς από τον εκπαιδευτή.

Θεωρούμε σκόπιμο ωστόσο να τονίσουμε ότι για να μπορέσουμε να εφαρμόσουμε όλα αυτά που περιγράφηκαν προηγουμένως, για να πετύχουμε το καλύτερο δυνατό εκπαιδευτικό αποτέλεσμα, η διαδικασία εκπαίδευσης δεν θα γίνει με τυχαίο τρόπο, αλλά θα ακολουθηθεί συγκεκριμένη μεθοδολογία η οποία θα διασφαλίζει ότι θα ληφθούν υπόψη οι γνώσεις των εκπαιδευομένων, οι εκπαιδευτικές ανάγκες, ο σωστός σχεδιασμός και η υλοποίηση των προγραμμάτων κατάρτισης κλπ.

Για να πετύχουμε όλα αυτά θα χρησιμοποιήσουμε συγκεκριμένη μεθοδολογία, η οποία αποτελεί παραλλαγή προσαρμοσμένη στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του έργου της μεθοδολογίας ΤΝΑ (Training Needs' Analysis) η οποία έχει περιγραφεί παραπάνω στην παρούσα τεχνική προσφορά.

Συνοψίζοντας τα βασικά χαρακτηριστικά της μεθοδολογίας αυτής που αναφέρθηκαν παραπάνω, είναι:

- Ύπαρξη φάσης Διάγνωσης - Ανάλυσης Εκπαιδευτικών Αναγκών με αναμενόμενα αποτελέσματα:
- Τελικός καθορισμός Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων
- Δημιουργία ομοιογενών εκπαιδευτικών τμημάτων
- Εξειδίκευση χρονοδιαγράμματος
- Καθορισμός επιπέδων πρακτικών ασκήσεων
- Καθορισμός εκπαιδευτικού υλικού
- Υλοποίηση της εκπαίδευσης για κάθε κατηγορία χρηστών:
- Βασική Εκπαίδευση
- Εξειδίκευση
- Εκπαιδευτικό Υλικό.

Για κάθε ομάδα εκπαιδευόμενων, ανάλογα με τις ανάγκες της εκπαίδευσης, θα δίνονται σημειώσεις του εκπαιδευτή για τον κορμό του μαθήματος, που θα καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της ύλης. Συμπληρωματικά σε κάθε μάθημα θα δίνονται φωτοτυπίες, διαφάνειες, εκτυπώσεις ή σε ηλεκτρονική μορφή το υλικό του οποίου θα κάνει χρήση ο εκπαιδευτής.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Το πρακτικό μέρος περιλαμβάνει υποδειγματικές ασκήσεις που θα γίνονται από τον εκπαιδευτή με τη συμμετοχή των εκπαιδευόμενων για εμπέδωση της ύλης και ασκήσεις ή μελέτες περιπτώσεων, που θα γίνονται ατομικά ή ομαδικά από τους εκπαιδευόμενους με την κατά περίπτωση συνδρομή των εκπαιδευτών

Σχεδιασμός και ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού ανά επίπεδο εκπαίδευσης που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί

Για κάθε εκπαιδευτική ενότητα καθώς και για όσες ενότητες προκύψουν μετά την ανάλυση των εκπαιδευτικών αναγκών, θα δοθεί εκπαιδευτικό υλικό το οποίο θα καλύπτει πλήρως τη διδακτέα ύλη.

Το εκπαιδευτικό υλικό θα είναι στην ελληνική γλώσσα, θα αποθηκευτεί και θα ταξινομηθεί ηλεκτρονικά, έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκ νέου από τους εκπαιδευόμενους.

Η δομή κάθε σεμιναρίου θα ακολουθεί τη δομή που παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Κύκλος Εκπαίδευσης	Ο Κύκλος της εκπαίδευσης
Κωδικός Σεμιναρίου	Μοναδικός Κωδικός αριθμός σεμιναρίου
Τίτλος	Ο Τίτλος του Σεμιναρίου
Διάρκεια	Η συνολική διάρκεια του Σεμιναρίου σε ώρες.
Ομάδες	Αναφέρει τον αριθμό των ομάδων του κάθε σεμιναρίου
Εκπαιδευτής/ές	Το προφίλ του εκπαιδευτή
Μετέχοντες	Το προσωπικό στο οποίο απευθύνεται η εκπαίδευση
Προαπαιτούμενα	Οι γνώσεις που απαιτούνται να έχουν οι εκπαιδευόμενοι ή/και προαπαιτούμενα σεμινάρια που πρέπει να έχουν παρακολουθήσει
Περιεχόμενα	Συνοπτική περιγραφή του σεμιναρίου
Εκπαιδευτικό Υλικό	Το παρεχόμενο εκπαιδευτικό υλικό
Τόπος και Χρόνος	Ο προτεινόμενος τόπος διεξαγωγής του σεμιναρίου και ο χρόνος έναρξης και εκπλήρωσης

Ανάλυση Εκπαιδευτικής Ώρας

Κάθε εκπαιδευτική ώρα θα έχει διάρκεια 50 λεπτών. Μεταξύ δύο ωρών γίνεται διάλειμμα 10 λεπτών.

Ο σκελετός της εκπαιδευτικής ώρας αποτελείται από τα ακόλουθα τέσσερα μέρη:

Α. Επανάληψη

Β. Επίδειξη

Γ. Εκτέλεση

Δ. Αξιολόγηση

Στον παρακάτω πίνακα περιγράφεται η εργασία του εκπαιδευτή στη διάρκεια μίας (1) εκπαιδευτικής ώρας.

α/α	Λεπτά	Περιγραφή εργασίας
-----	-------	--------------------

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

1	10'	Επανάληψη της έως τώρα ύλης που έχει διδαχθεί και εκτίμηση του εκπαιδευτή του συνολικού επιπέδου του τμήματος για τον καθορισμό της περαιτέρω πορείας της εκπαίδευσης
2	5'	Περιγραφή από τον εκπαιδευτή της ύλης που πρόκειται να αναπτυχθεί στο τρέχον μάθημα, καθώς και μία σύντομη επίδειξη της διεργασίας για την κατανόηση της λειτουργίας της από τους μαθητές.
3	10'	Αναλυτική επίδειξη της διεργασίας χωρίς την παράλληλη εκτέλεση από τους μαθητές.
4	15'	Εκτέλεση από τους μαθητές της διεργασίας με την βοήθεια του εκπαιδευτή.
5	10'	Εκτέλεση από τους μαθητές της διεργασίας χωρίς την βοήθεια του εκπαιδευτή για την αξιολόγηση της κατανόησης της παράδοσης και πιθανή επανάληψη στο σύνολο των μαθητών ή ατομικά σε κάποιον που δεν το κατανόησε.

Σημ. Τα τελευταία 10 λεπτά κάθε εκπαιδευτικής ημέρας θα γίνεται μια ανακεφαλαίωση του τι έχει διδαχθεί.

4.6 Παραδοτέα

Πέραν του υπό προμήθεια εξοπλισμού, η COSMOS Computers AEBE θα προχωρήσει σε σύνταξη συγκεκριμένων παραδοτέων που θα συνοδεύουν την ορθή εκτέλεση του έργου. Τα παραδοτέα αυτά, θα περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Πλάνο εκτέλεσης εργασιών και περιγραφή βασικών βημάτων υλοποίησης
- Τεκμηρίωση του υπό προμήθεια εξοπλισμού και τεχνικά εγχειρίδια, όπως περιγράφεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
- Μηνιαίες αναφορές προόδου
- Αναφορά αποτελεσμάτων δοκιμών ελέγχου και καλής λειτουργίας
- Παραδοτέα εκπαίδευσης, όπως περιγράφονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
- Τελική αναφορά έργου.

4.7 Τεχνική Υποστήριξη

4.7.1 Εισαγωγή

Η **Cosmos Computers A.E.B.E.** δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία των πληροφοριακών και επικοινωνιακών συστημάτων που υποστηρίζει για λογαριασμό των πελατών της, γνωρίζοντας την ουσιαστική σημασία που κατέχει η συντήρηση και η υποστήριξη των συστημάτων αυτών ιδιαίτερα σε απαιτητικά περιβάλλοντα συνεχούς λειτουργίας. Επιπλέον διαθέτει την κατάλληλη εσωτερική υποδομή τόσο σε ανθρώπινο δυναμικό όσο και σε τεχνικό εξοπλισμό ώστε να μπορεί να προσφέρει αξιόπιστες υπηρεσίες συντήρησης και υποστήριξης όσο εξειδικευμένες και αν είναι αυτές, σύμφωνα πάντα με τις ανάγκες των πελατών της και την μορφή του ολοκληρωμένου έργου με το οποίο σχετίζονται.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Η σημαντικότερη φάση στον κύκλο ζωής κάθε πληροφοριακού συστήματος είναι αναμφισβήτητη η περίοδος λειτουργίας του. Σε αυτή την φάση το πληροφοριακό σύστημα καλείται να υλοποιήσει την αποστολή του και να προσφέρει στην επιχείρηση ή τον οργανισμό την υποστήριξη στην παραγωγική διαδικασία. Η συνεχή λειτουργία του μηχανογραφικού εξοπλισμού, ο οποίος αποτελεί τον πυρήνα κάθε πληροφοριακού συστήματος, απειλείται αφενός από την επίδραση της φυσιολογικής φθοράς λόγω χρόνου και χρήσης και αφετέρου από διάφορους εσωτερικούς ή εξωτερικούς παράγοντες (π.χ. κατασκευαστική αστοχία, σφάλμα στον χειρισμό κτλ.) που επιδρούν στην ομαλή απρόσκοπτη λειτουργία του.

Η εταιρία μας εγγυάται στην Ελληνική Στατιστική Αρχή ότι το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους τεχνικούς κανόνες και τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα που ισχύουν στη σύγχρονη ψηφιακή και ηλεκτρονική τεχνολογία και θα πληροί όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που θα προβλέπονται στην σχετική σύμβαση που θα υπογραφεί.

4.7.2 Τεχνική υποστήριξη

Μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού, την μετάπτωση των συστημάτων, δεδομένων και εφαρμογών και την οριστική παραλαβή του έργου από την αρμόδια Επιτροπή της ΕΛΣΤΑΤ, η COSMOS Computers AEBE θα παρέχει υπηρεσίες εγγύησης, καθώς και συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης, για διάστημα τριών (3) ετών [ή πέντε (5) ετών για συγκεκριμένα είδη εξοπλισμού, όπου αυτό αναφέρεται στη Διακήρυξη], για την αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων που θα προκύψουν κατά την παραγωγική λειτουργία των συστημάτων. Η διάρκεια της συγκεκριμένης απαίτησης, κατά περίπτωση, αναφέρεται στους εξειδικευμένους πίνακες συμμόρφωσης, για κάθε είδος εξοπλισμού. Η απαίτηση για εγγύηση και τεχνική υποστήριξη πέντε (5) ετών για κάποια είδη του εξοπλισμού προκύπτει από το γεγονός ότι τα συγκεκριμένα είδη (ενδεικτικά: servers, storage, backup) αποτελούν την «καρδιά» της υπολογιστικής υποδομής της ΕΛΣΤΑΤ και είναι επιθυμητή η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διάρκεια αποδοτικής και εύρυθμης λειτουργίας τους, καθώς η αντικατάστασή τους είναι ιδιαίτερα απαιτητική σε πόρους (οικονομικούς και ανθρώπινους) αλλά και από άποψη κόστους.

Η συντήρηση - υποστήριξη θα παρέχεται από την COSMOS Computers AEBE άμεσα, είτε τηλεφωνικά, είτε με απομακρυσμένη πρόσβαση, είτε με φυσική παρουσία.

Η ανταπόκριση της COSMOS Computers AEBE σε περίπτωση βλάβης ή προβλήματος θα είναι:

- 3 ώρες από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης/προβλήματος, εφόσον η ειδοποίηση έγινε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή και στο διάστημα από 08:00 μέχρι 16:00.
- Την επόμενη εργάσιμη ημέρα εφόσον η ειδοποίηση έγινε εκτός των ανωτέρω ημερών και ωρών.

Η COSMOS Computers AEBE δεσμεύεται για τα κάτωθι:

1. Παροχή τηλεφωνικής υποστήριξης ή ανταπόκριση σε ticket. Η COSMOS Computers AEBE θα αποκρίνεται τηλεφωνικά στις κλήσεις της ΕΛΣΤΑΤ άμεσα. Στην περίπτωση που έχει δοθεί ticket, θα απαντά σε αυτό το ταχύτερο δυνατό και όχι πέραν των τριών (3) ωρών που αναφέρεται ανωτέρω.
2. Η COSMOS Computers AEBE θα παρέχει υποστήριξη με φυσική παρουσία ή μέσω remote access. Και στις δύο περιπτώσεις, η COSMOS Computers AEBE διασφαλίζει ότι η υποστήριξη παρέχεται από κατάλληλα εκπαιδευμένο μηχανικό.
3. Η COSMOS Computers AEBE θα διορθώνει σφάλματα και δυσλειτουργίες που ενδεχομένως δεν είχαν ανακαλυφθεί κατά την αρχική εγκατάσταση του εξοπλισμού και την φάση της μετάπτωσης.

Η COSMOS Computers AEBE θα προσκομίσει τις κατάλληλες πιστοποιήσεις από τους κατασκευαστές που θα αποδεικνύουν την εξουσιοδότηση και την επάρκειά της να προσφέρει υποστήριξη για τα συγκεκριμένα μηχανήματα.

4.7.3 Αναλυτικό Σχέδιο Εγγύησης – Συντήρησης

Για την κάλυψη των αυξημένων απαιτήσεων του, η COSMOS Computers ΑΕΒΕ έχει διασφαλίσει την απόλυτη συνεργασία των κατασκευαστών του εξοπλισμού και του λογισμικού, για την ταχύτερη δυνατή αντιμετώπιση των ζητημάτων που πιθανόν να προκύψουν. Παράλληλα, για την οργανωμένη αντιμετώπιση των αναγκών υποστήριξης του εξοπλισμού και την αντιμετώπιση πιθανών βλαβών και προβλημάτων, η **Cosmos Computers A.E.B.E.** προτείνει και ακολουθεί σχέδιο κλήσης/επέμβασης/παρακολούθησης αναγκών και επιδιόρθωσης βλαβών που παρουσιάζεται στη συνέχεια:

- Λήψη κλήσης - αναφοράς βλάβης που δίνει ο πελάτης
- Καταχώρηση της κλήσης στο Αυτοματοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης Κλήσεων
- Μελέτη της κλήσης από εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό στο Help-Desk Office
- Διάγνωση προβλήματος
- Ενέργειες αποκατάστασης προβλήματος (Τηλεφωνικά ή με επιτόπου επέμβαση)

Κάθε υπόθεση θα χαρακτηρίζεται από μοναδικό αριθμό αναφοράς ο οποίος θα χρησιμοποιείται σε κάθε επικοινωνία με τον Οργανισμό. Η παρεχόμενη συντήρηση θα αποδεικνύεται με δελτίο επίσκεψης το οποίο θα προσυπογράφεται εκ μέρους μεν της **Cosmos Computers A.E.B.E.** από τον τεχνικό του που θα προβεί στη συντήρηση, εκ μέρους δε του Φορέα από τον αρμόδιο υπεύθυνο. Μετά το πέρας της συντήρησης ένα αντίγραφο του συγκεκριμένου δελτίου επίσκεψης θα παραμένει στον πελάτη και ένα αντίγραφο θα παραμένει στον τεχνικό. Στο δελτίο επίσκεψης θα περιλαμβάνονται τα παρακάτω στοιχεία:

- Αριθμός αναφοράς της υπόθεσης
- Στοιχεία του πελάτη
- Στοιχεία του τεχνικού
- Ώρα έναρξης και αποπεράτωσης της συντήρησης
- Ενέργειες αποκατάστασης του προβλήματος και στοιχεία ανταλλακτικών που τυχόν χρησιμοποιήθηκαν
- Παρατηρήσεις ποιοτικού ελέγχου (οριστική ή προσωρινή αποκατάσταση, αν πρόκειται να επαναληφθεί η επίσκεψη κτλ.)

Επιπρόσθετα με μέριμνα της εταιρίας μας θα τηρείται **ημερολόγιο συντηρήσεως** το οποίο θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε τα παρακάτω στοιχεία:

- Έδρα κλιμακίου συντηρήσεως της εταιρίας μας.
- Ημερομηνία και ώρα ειδοποιήσεως-αναφοράς δυσλειτουργίας ή αιτήσεως συντηρήσεως εκ μέρους του φορέα.
- Ημερομηνία και ώρα έναρξης της συντηρήσεως από το προσωπικό της εταιρίας μας.
- Είδος δυσλειτουργίας ή βλάβης ή συντηρήσεως που έγινε.
- Χρησιμοποιηθέντα μέσα και ανταλλακτικά (αναλυτική καταχώρηση στοιχείων αναγνωρίσεως ανταλλακτικών ή υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την επισκευή).
- Ημερομηνία και ώρα επαναλειτουργίας του είδους που συντηρήθηκε ή επισκευάσθηκε.
- Τμήματα του εξοπλισμού που αντικαταστάθηκαν προσωρινά και παραλήφθηκαν από την εταιρία μας για την επισκευή ή συντήρησή τους στις εγκαταστάσεις μας.
- Παρατηρήσεις σχετικά με την παρασχεθείσα υπηρεσία συντήρησης, την καλή επαναλειτουργία του εξοπλισμού, κλπ.

Σε τακτά χρονικά διαστήματα (εβδομαδιαία ή μηνιαία), εφόσον το επιθυμεί ο Οργανισμός, θα παρέχεται αναφορά (report) για το σύνολο των κλήσεων και την εξέλιξη κάθε υπόθεσης.



ΣΕΙΡΑ:

No:

ΔΕΛΤΙΟ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ ΜΕ Α/Α:.....

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ	
ΕΠΩΝΥΜΙΑ		ΕΠΩΝΥΜΟ	
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ		ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ	
ΑΦΜ		ΩΡΑ ΠΕΡΑΤΩΣΗΣ	
Δ.Ο.Υ.		ΣΥΝΟΛΟ ΩΡΩΝ	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ		ΧΑΡΜ/ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ: _____

ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ / ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ☐

ΚΑΤΟΠΙΝ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ☐

ΚΑΤΟΠΙΝ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ☐

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

NAI ☐OXI ☐

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ.	ΑΞΙΑ

ΕΡΓΑΣΙΑ

Φ.Π.Α.

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

ΕΞΩΦΛΗΘΗ

NAI ☐OXI ☐

Ο ΤΕΧΝΙΚΟΣ

Ο ΠΕΛΑΤΗΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ: Η ΛΥΣΗ ΠΟΥ ΔΩΘΗΚΕ ΕΙΝΑΙ: ΣΩΣΤΗ ☐
 ΑΜΦΙΒΟΛΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ ☐ ΤΗΛΕΦ. ΣΕ ΠΕΛΑΤΗ ☐
 ΛΑΘΟΣ ☐ ΝΕΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ☐

Ο ΕΛΕΓΚΤΗΣ

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

CBS Συμβόλαια -Εντολές Τ/Υ - Εργασίες - Σχόλια

ΤΥΠΑ025680

ΑΘΗΝΑ

Τύπος	Κωδικός	Ποσότητα	Ημ/νία Επίσκεψης	Ωρα Επίσκεψης	Κωδ. Χρόνου	Αφ. Χρόνου
ΤΥΠΑ025680	Πόρος ΠΟΡ030	1 ΩΡΑ	11/02/10	2:40:00 μμ	TIME00278	Ναι
Βλάβη	ΜΠΛΟΚΑΡΕΙ ΧΑΡΤΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΞΟΤΕΡΙΚΟ TRAY					
Βλάβη	SCANNER hp 7650 - s/n : CN731T70TJ					
Τρόπος Επίλυσης	11/02/10	ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΟΣ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΡΥΘΜΙΣΗ SCANNER TEST OK.				
Τρόπος Επίλυσης	11/02/10	ΣΑΜΑΡΑΣ:ΕΛΕΓΧΟΣ ΡΥΘΜΙΣΗ FEEDER FOR SCANNER HP7650 S/N:CN731T707J OK.				

ΤΥΠΑ025749

ΡΟΔΟΣ

CBS Συμβόλαια -Εντολές Τ/Υ - Εργασίες - Σχόλια

CBS

8. Μαρ 2010

Σελίδα 3

koutsothog

Πελάτης

				Ημ/νία	Ωρα	Κωδ.	Αφ.
	Τύπος	Κωδικός	Ποσότητα	Επίσκεψης	Επίσκεψης	Χρόνου	Χρόνου
ΤΥΠΑ025749	Πόρος	ΠΟΡ018	1 ΩΡΑ	19/02/10	9:56:56 πμ	TIME00278	Ναι
Τρόπος Επίλυσης	22/02/10	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ TAPE - TEST OK					
ΤΥΠΑ025776	ΚΑΒΑΛΑ						
	Τύπος	Κωδικός	Ποσότητα	Ημ/νία	Ωρα	Κωδ.	Αφ.
				Επίσκεψης	Επίσκεψης	Χρόνου	Χρόνου
ΤΥΠΑ025776	Πόρος	ΠΟΡ030	1 ΩΡΑ	18/02/10	10:13:51 πμ	TIME00278	Ναι
Τρόπος Επίλυσης	19/02/10	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ - TEST OK					
ΤΥΠΑ025891	ΜΑΡΟΥΣΙ						
	Τύπος	Κωδικός	Ποσότητα	Ημ/νία	Ωρα	Κωδ.	Αφ.
				Επίσκεψης	Επίσκεψης	Χρόνου	Χρόνου
ΤΥΠΑ025891	Πόρος	ΠΟΡ030	1 ΩΡΑ	25/02/10	10:45:00 πμ	TIME00278	Ναι
Βλάβη	25/02/10	ΔΕΝ ΕΚΤΥΠΩΝΕΙ ΣΩΣΤΑ ΣΤΗΝ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΧΑΡΤΙΟΥ					
Βλάβη		PRINTER HP LASERJET 4200n s/n : CNHX154310					
Τρόπος Επίλυσης	25/02/10	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ FUSER ΕΝΤΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΑΠΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ					
Τρόπος Επίλυσης		ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΟΝ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟ 2010 ΤΥΠΑ25083					
Τρόπος Επίλυσης	25/02/10	ΣΑΜΑΡΑΣ:ΕΛΕΓΧΟΣ LASERJET 4200 S/N:CNHX154310					
Τρόπος Επίλυσης		ΑΝΤ/ΣΗ FUSER.					

file://C:\Documents and Settings\koutsothog\Local Settings\Temporary Internet Files\Co... 9/3/2010

4.7.4 Εξασφάλιση Ανταλλακτικών

Η **Cosmos Computers A.E.B.E.** αναλαμβάνει την δέσμευση της κάλυψης με επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών των προσφερόμενων ειδών για το σύνολο της περιόδου εγγύησης-συντήρησης του εξοπλισμού.

4.7.5 Βλαβοληπτικό Κέντρο – Helpdesk

Για την αντιμετώπιση των αναγκών υποστήριξης η εταιρία COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. διατηρεί πλήρως οργανωμένο **Κέντρο Επικοινωνίας (Helpdesk)** το οποίο λειτουργεί τόσο σαν **Βλαβοληπτικό Κέντρο** όσο και σαν **Κέντρο Παρακολούθησης** και βρίσκεται στο Datacenter της Εταιρίας, στις κεντρικές της εγκαταστάσεις, στην Μεταμόρφωση Αττικής. Το Helpdesk της COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. παρέχει μεταξύ άλλων υπηρεσίες **τηλεφωνικής υποστήριξης, διαχείρισης αιτημάτων, παρακολούθησης και αναφορών.**

Α. Υπηρεσίες Υποστήριξης

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των παρεχόμενων υπηρεσιών (Service Catalog) του Helpdesk της COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. Το σύνολο των διαδικασιών ακολουθεί το πρότυπο **ITIL**, ενώ τα εμπλεκόμενα στελέχη του Helpdesk είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το συγκεκριμένο πρότυπο.

- Αιτήματα παροχής λύσεων
Αφορά κυρίως συμβουλές του τύπου «*Request for info*», είναι δηλαδή συμβουλές επικεντρωμένες στη λειτουργικότητα των προϊόντων, την ρύθμιση - παραμετροποίηση τους και τις τεκμηριωμένες δυνατότητες τους.
- Βοήθεια στην εγκατάσταση – Διαχείριση αιτημάτων αλλαγών
Αφορά κυρίως εργασίες του τύπου «*Request for action*», είναι δηλαδή εργασίες για την υποστήριξη στην εγκατάσταση των προϊόντων και τη ρύθμιση του λογισμικού τους ή αλλαγές σε υφιστάμενες υποδομές (change management).
- Απομόνωση λαθών - Επίλυση δυσλειτουργιών
Αφορά κυρίως εργασίες του τύπου «*Incident Management*», είναι δηλαδή εργασίες για την ανεύρεση και απομόνωση της πηγής των προβλημάτων. Οι προβλεπόμενες ενέργειες περιλαμβάνουν την ανίχνευση και την αντιμετώπιση του προβλήματος (1st level trouble shooting). Εφόσον η επίλυσή του δεν είναι άμεσα εφικτή, γίνονται οι απαραίτητες ενέργειες ώστε να δοθεί μια ενδιάμεση λύση (workarounds).
- Κλιμάκωση ενεργειών (escalation)
Αφορά εργασίες συντονισμού και επικοινωνίας μεταξύ ατόμων, όταν η επίλυση ενός προβλήματος απαιτεί την ανάμιξη και άλλων πόρων (δυναμικού) όπως, για παράδειγμα, υποστήριξη από ειδικό προσωπικό του κατασκευαστή. Σε μια τέτοια περίπτωση, οι μηχανικοί μεταβιβάζουν την κλήση κατάλληλα.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

A.1. Οργάνωση και Λειτουργία

Το Helpdesk της COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. αποτελείται από δύο βασικούς πυλώνες: Το τηλεφωνικό κέντρο (**Call-Center**) και τους μηχανικούς υποστήριξης (**Help-Desk Office**) και είναι η κεντρική υπηρεσία καταγραφής και υποστήριξης αιτημάτων, επανδρωμένη με στελέχη έμπειρους τεχνικούς.

Για την διαχείριση των κλήσεων του Helpdesk χρησιμοποιείται το Αυτοματοποιημένο Σύστημα Κλήσεων (**Service Desk**) το οποίο υλοποιείται με την χρήση της πλατφόρμας Vortex, ενώ υποστηρικτικά χρησιμοποιείται η πλατφόρμα Dynamics NAV της Microsoft μέσω της οποίας λαμβάνονται χρήσιμες πληροφορίες όπως στοιχεία τιμολόγησης, διαδικαστικά έξοδα, διαχείριση υλικών, αναφορές κτλ. Επιπλέον, οι μηχανικοί του Help-Desk Office διαθέτουν όλα τα διαθέσιμα ειδικά εργαλεία λογισμικού με τα οποία μπορούν να εντοπισθούν τα προβλήματα ενώ συντηρείται απευθείας επικοινωνία με τα αντίστοιχα τμήματα όλων των κατασκευαστικών οίκων με τους οποίους συνεργάζεται η COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. για την λήψη εξειδικευμένης τεχνικής υποστήριξης όποτε αυτό απαιτηθεί

Η τυπική διαδικασία που ακολουθείται κατά τη λήψη μιας κλήσης και οι ενέργειες οι οποίες εκτελούνται είναι οι ακόλουθες:

➤ **Λήψη Κλήσης:**

Ο πελάτης της COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. έχει τη δυνατότητα να ενημερώνει το βλαβοληπτικό κέντρο με τους ακόλουθους τρόπους:

- **Τηλεφωνική επικοινωνία:** Με απευθείας κλήση στον αριθμό **210-6492800**
- **Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:** Με αποστολή mail στον λογαριασμό servicedesk@cbs.gr (κατόπιν αιτήματος του πελάτη και εφόσον τούτο προβλέπεται από το συμβόλαιο συντήρησης υπάρχει η δυνατότητα παροχής εξατομικευμένης διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για αποκλειστική χρήση)
- **Τηλεομοιοτυπία:** Με αποστολή στον αριθμό **210-6464069**
- **Αυτοματοποιημένα, μέσω λογισμικού παρακολούθησης (NMS)** (στις περιπτώσεις όπου παρέχεται η δυνατότητα εκ μέρους του πελάτη και εφόσον τούτο προβλέπεται από το συμβόλαιο συντήρησης)

[illegible]

Εικόνα 1. Λίστα αιτημάτων τεχνικής υποστήριξης ρυθμισμένη ανά κατάσταση για πιο εύκολη διαχείριση

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

➤ Καταγραφή κλήσης:

Το στέλεχος του Call Center που δέχεται την κλήση, συμπληρώνει μια φόρμα στην οποία καταγράφει τις πληροφορίες που δίνει ο πελάτης και οι οποίες σχετίζονται με το αίτιο της κλήσης (βλάβη κτλ). Στη συνέχεια το περιεχόμενο της φόρμας καταχωρείται στο Αυτοματοποιημένο Σύστημα Κλήσεων σαν νέο συμβάν (Ticket):

Timestamp	Action	Time	Duration
CallTime	14/10/19 00:00		
DateTimeCreated	14/10/19 11:49		
AcceptedTime			
StartWork			
StartTravel			
CheckIn			
CheckOut			

Εικόνα 2.Εντολή τεχνικής υποστήριξης με την αρχική οθόνη

Ενδεικτικά, στην περίπτωση δυσλειτουργίας ή αιτήσεως συντήρησης, ένα ticket στο ιστορικό του περιλαμβάνει τις παρακάτω πληροφορίες:

- Ημερομηνία και ώρα ειδοποίησης-αναφοράς
- Ημερομηνία και ώρα ενάρξεως της συντήρησης
- Είδος δυσλειτουργίας που διορθώθηκε ή συντήρησης που πραγματοποιήθηκε
- Κατηγορία παρασχεθείσας υπηρεσίας συντήρησης
- Ημερομηνία και ώρα επαναλειτουργίας του συστήματος

Με την καταγραφή και καταχώρηση των πληροφοριών αυτών είναι εφικτή η:

- Διαχείριση των εισερχόμενων κλήσεων, ανάθεση καθηκόντων και δραστηριοτήτων, χρονοπρογραμματισμός και παρακολούθηση εργασιών
- Διαχείριση της εγκατεστημένης βάσης της υποδομής του πελάτη, με πλήρη καταγραφή του τύπου του εξοπλισμού, της συνολικής διάρθρωσης, των επιμέρους δομικών συστατικών του, καθώς επίσης και των σειριακών αριθμών.
- Διαχείριση Εγγυήσεων και Συμβολαίων Τεχνικής Υποστήριξης (SLAs) και των σχετιζόμενων με αυτά υποχρεώσεων ανταπόκρισης τεχνικής υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών
- Τήρηση αρχείου βλαβών
- Παραγωγή αναλυτικών και πλήρως προσαρμοσμένων αναφορών (reports)

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Εικόνα 3. Συμπληρωματικά στοιχεία και πληροφορίες της κλήσης

➤ Επικοινωνία με τον πελάτη και επίλυση του προβλήματος:

Ο υπεύθυνος του Help Desk αναθέτει το συμβάν (ticket) στον αρμόδιο μηχανικό ο οποίος με την σειρά του επικοινωνεί με τον πελάτη το συντομότερο δυνατόν (και πάντα εντός του σχετικού χρόνου απόκρισης που ορίζεται από την σύμβαση συντήρησης SLA) για τη συγκέντρωση των απαραίτητων πληροφοριών που αφορούν την μορφή της βλάβης. Μόλις ολοκληρωθεί η μελέτη του προβλήματος, υπάρχουν οι παρακάτω επιλογές:

- Παροχής των κατάλληλων οδηγιών μέσω τηλεφώνου για την επίλυση του προβλήματος.
- Τηλε-διάγνωσης και τηλε-υποστήριξης μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης στην υποδομή του πελάτη για επίλυση του προβλήματος (εφόσον παρέχεται η έγκριση εκ μέρους του πελάτη), με την τήρηση, πάντα, των σχετικών μέτρων ασφάλειας.

Εάν δεν δοθεί λύση με τους παραπάνω τρόπους, τότε αποστέλλεται τεχνικός στον χώρο του πελάτη για την αποκατάσταση της βλάβης. Εάν κάτι τέτοιο προβλέπεται από την σύμβαση συντήρησης, κατά τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες υπάρχει προσωπικό βάρδιας διαθέσιμο για την αντιμετώπιση των βλαβών (24x7x365). Στην περίπτωση που η εγκατεστημένη βάση του πελάτη βρίσκεται εκτός Αθηνών ή Θεσσαλονίκης το Help-Desk Office δρομολογεί την κλήση στα Τοπικά Κέντρα Υποστήριξης που ανήκουν στο **Πανελλαδικό Δίκτυο Συνεργατών** της.

Στην περίπτωση που οι χρόνοι ανταπόκρισης και επίλυσης που προβλέπονται από το συμβόλαιο συντήρησης (SLA) κινδυνεύουν να μην δεν ικανοποιηθούν, το σύστημα ενημερώνει αυτόματα τους εμπλεκόμενους χειριστές σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα για τις απαραίτητες ενέργειες (ανάθεση σε μηχανικό υποστήριξης 2^{ου} επιπέδου, επικοινωνία με τον κατασκευαστή κτλ.)

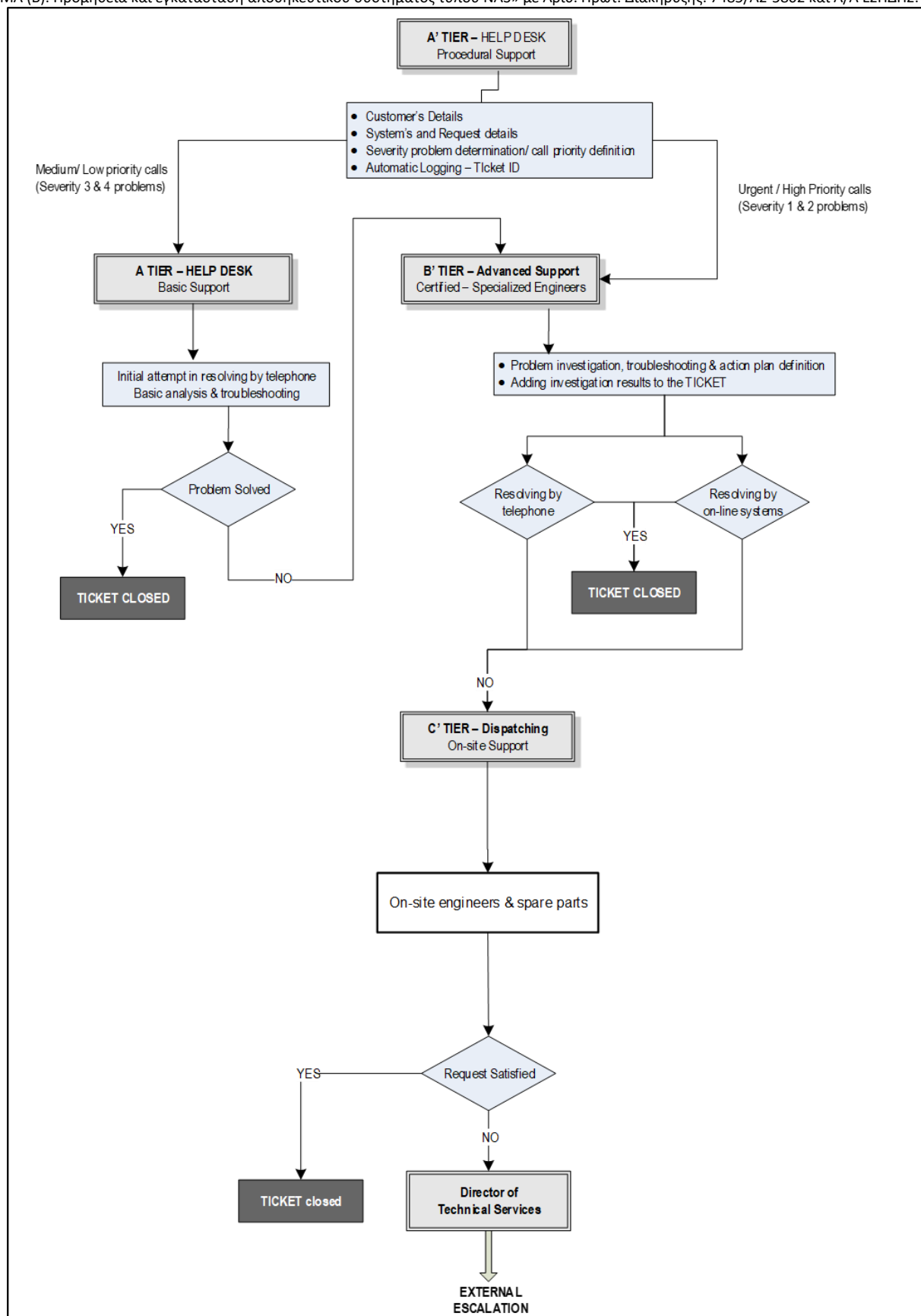
Τέλος, στην περίπτωση που απαιτηθεί η επισκευή κάποιου προϊόντος, παρέχεται η δυνατότητα επισκευής υλικού στις εγκαταστάσεις της COSMOS COMPUTERS A.E.B.E. η οποία, μεταξύ άλλων, αποτελεί **πιστοποιημένο επισκευαστικό κέντρο** (Authorized Service Provider) των κατασκευαστών **IBM, Lenovo, HP Inc, Hewlett Packard Enterprise, Avaya, Cisco** κ.α.

➤ Παροχή αναφορών (Reports)

Μέσω της υποδομής Service Desk υποστηρίζεται η δημιουργία αναφορών (reports), που περιλαμβάνουν τα στατιστικά των συμβάντων, ενδεικτικά: Ανοιχτά & κλειστά tickets ανα κατηγορία, χρόνους απόκρισης, αριθμό βλαβών ανα κατηγορία ή τοποθεσία κτλ. Γενικότερα για το σύνολο των αναφορών, εξασφαλίζεται η έκδοση

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362 περιοδικών, συγκεντρωτικών αναφορών ώστε να διευκολύνεται η παρακολούθηση και ο έλεγχος τήρησης των όρων της σύμβασης. Εφόσον το επιθυμεί ο πελάτης, οι αναφορές μπορούν να αποστέλλονται σε αυτόν σε εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση.

Στο διάγραμμα ροής που ακολουθεί, παρουσιάζεται η διαδικασία παροχής τεχνικής υποστήριξης μέσω του Help Desk της COSMOS COMPUTERS A.E.B.E.:



Εικόνα 4.Διάγραμμα Helpdesk

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

5 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής			
α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
γ) Υπεύθυνη δήλωση της παρ.4 του άρθρου 8 του Ν.1599/1986 (Α'75) στην οποία θα δηλώνεται ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή της εταιρείας του υποψήφιου αναδόχου, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ.833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά			
2.4.3.2 Η Τεχνική Προσφορά των υποψηφίων πρέπει να είναι σύμφωνη και να ακολουθεί τη λογική του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι και ΙΙ της παρούσας στα οποία περιγράφονται αναλυτικά οι Τεχνικές προδιαγραφές του διαγωνισμού. Ο υποψήφιος ανάδοχος στο φάκελο τεχνικής προσφοράς θα πρέπει να περιλαμβάνει Υπεύθυνη Δήλωση της παρ.4 του άρθρου 8 του Ν.1599/1986 (Α'75), στην οποία δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Ι και ΙΙ της διακήρυξης.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Α - ΒΑΣΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ			
A.1 Καλώδιο οπτικών ινών 12fibres 50/125 OM4 εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	530 μέτρα	ΝΑΙ 530 μέτρα	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.2 Καμπίνα RACK 12U 600X635X450mm	2 τμχ.	ΝΑΙ 2 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.3 Σωλήνας σπирάλ πλαστικός Βαρέως τύπου 16mm Ανοιχτό γκρι	400 τμχ.	ΝΑΙ 400 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.4 PIGTAIL ΟΠΤΙΚΟ LC 50/125 OM4 1M	360 τμχ.	ΝΑΙ 360 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.5 Θερμοσυστελλόμενο οπτικής ίνας 60mm Μαύρο	360 τμχ.	ΝΑΙ 360 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.6 P.CORD LC/LC OM4 2M	360 τμχ.	ΝΑΙ 360 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΞΗΔΗΣ: 248362

A.7 Οργανωτής καλωδίων για Rack 1U	19 τμχ.	ΝΑΙ 19 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.8 Οπτικό Patch Panel 12 LC 1	19 τμχ.	ΝΑΙ 19 τμχ.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.9 Καλώδιο οπτικών ινών 4 ζυγών (8 fibres) 50/125 OM4 εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	355 μέτρα	ΝΑΙ 355 μέτρα	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.10 Καλώδιο οπτικών ινών 12 Ζευγών (24 fibres) 50/125 OM4εσωτερικού/εξωτερικού χώρου	565 μέτρα	ΝΑΙ 565 μέτρα	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.11 ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΟΠΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
A.12 ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ 360 ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΜΑΔΑΣ Β - SWITCHES			
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.1 - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ACCESS SWITCH FPOE			
B.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
B.1.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ	ΝΑΙ FORTINET FORTISWITCH 148F-FPOE	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.2 Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	25	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
B.1.3 Τα προσφερόμενα switches θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστή με τον υπόλοιπο προσφερόμενο εξοπλισμό	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
B.1.4 Υποστήριξη πιστοποιήσεων ISO 9001, CE, FCC, RoHS2 του κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ1 FORTINET σελ.14 FORTINET ISO 9001
B.1.5 Θύρες 10 GE SFP+	≥4	ΝΑΙ 4	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.6 Θύρες GE RJ45 (802.3af/at)	≥48	ΝΑΙ 48	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.7 RJ-45 Σειριακή θύρα κονσόλας	≥1	ΝΑΙ	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.8 Layer 2 Capable	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ1 FORTINET σελ.17
B.1.9 Layer 3 Capable	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ9 FORTINET σελ.5 6
B.1.10 MTBF	≥10 Years	ΝΑΙ 10 Years	ΤΦ1 FORTINET σελ.13
B.1.11 Να προσφερθούν τα απαραίτητα transceiver modules 10GE SFP+ για τη διασύνδεση με το κεντρικό μεταγωγό στο Computer Room	≥100	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
B.1.12 Δυνατότητα διαχείρισης μέσω των διατάξεων τείχους προστασίας του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑ			
B.1.13 Switching Capacity (Duplex)	≥176 Gbps	ΝΑΙ 176 Gbps	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.14 Packets Per Second (Duplex)	≥260 Mbps	ΝΑΙ 260 Mbps	ΤΦ1 FORTINET σελ.14

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

B.1.15 MAC Address Storage	≥32.000	NAI 32000	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.16 Network Latency	< 1 μs	NAI <1 μs	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.17 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	4.000	NAI 4000	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.18 Packet Buffer	≥2 MB	NAI 2MB	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.19 Υποστήριξη Jumbo Frames	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.20 Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP,MSTP)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.21 Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.22 802.3ad Link Aggregation with LACP	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.23 Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.24 Υποστήριξη IEEE 802.3u 100Base-TX	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.25 Υποστήριξη IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.26 Υποστήριξη IEEE 802.3ab 1000Base-T	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.27 IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ			
B.1.28 Port Mirroring	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.29 Admin Authentication Via RFC 2865 RADIUS	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.30 Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.31 Υποστήριξη IEEE 802.1x Authentication MAC-based	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.32 Υποστήριξη IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.33 Υποστήριξη IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.34 Υποστήριξη IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.35 sFlow	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.36 ACL	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.37 IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.38 IEEE 802.1ab LLDP-MED	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.39 DHCP-Snooping	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1.40 Dynamic ARP Inspection	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

B.1.41 Sticky MAC	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.1 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ			
B.1.42 Κατανάλωση ρεύματος (max)	< 800 W	NAI 57W	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.1.43 PoE Power Budget	≥700 W	NAI 740W	ΤΦ1 FORTINET σελ.17
B.1 Quality of Services (QoS)			
B.1.44 IEEE 802.1p Based Priority Queuing	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1.45 IP TOS/DSCP Based Priority Queuing	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ			
B.1.46 Διαχείριση IPv4/IPv6	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1.47 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1.48 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1.49 Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1.50 Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1.51 Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.1.52 Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης VLAN	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.4
B.1 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
B.1.53 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3)ετών, καθώς επίσης και με limited lifetime warranty	≥3	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.2 - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ACCESS SWITCH NON-POE			
B.2 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
B.2.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI	NAI FORTINET FORTISWITCH 148F	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.2 Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	3	NAI 3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
B.2.3 Τα προσφερόμενα switches θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστή με τον υπόλοιπο προσφερόμενο εξοπλισμό	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
B.2.4 Υποστήριξη πιστοποιήσεων ISO 9001, CE, FCC, RoHS2 του κατασκευαστή	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.14 FORTINET ISO 9001
B.2.5 Θύρες 10 GE SFP+	≥4	NAI 4	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.6 Θύρες GE RJ45	≥48	NAI 48	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.7 RJ-45 Σειριακή θύρα κονσόλας	≥1	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.14

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

B.2.8 Layer 2 Capable	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.17
B.2.9 Layer 3 Capable	NAI	NAI	ΤΦ9 FORTINET σελ.5 6
B.2.10 MTBF	≥10 Years	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.11 Να προσφερθούν τα απαραίτητα transceiver modules 10GE SFP+ για τη διασύνδεση με το κεντρικό μεταγωγό στο Computer Room	≥12	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
B.2.12 Δυνατότητα διαχείρισης μέσω των διατάξεων τείχους προστασίας του ίδιου κατασκευαστή	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑ			
B.2.13 Switching Capacity (Duplex)	≥176 Gbps	NAI 176 Gbps	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.14 Packets Per Second (Duplex)	≥260 Mbps	NAI 260 Mbps	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.15 MAC Address Storage	≥32.000	NAI 32000	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.16 Network Latency	< 1 μs	NAI 1μs	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.17 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	4.000	NAI 4000	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.18 Packet Buffer	≥2 MB	NAI 2 MB	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2.19 Υποστήριξη Jumbo Frames	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.20 Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP, MSTP)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.21 Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.22 802.3ad Link Aggregation with LACP	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.23 Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.24 Υποστήριξη IEEE 802.3u 100Base-TX	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.25 Υποστήριξη IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.26 Υποστήριξη IEEE 802.3ab 1000Base-T	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.27 IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ			
B.2.28 Port Mirroring	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.29 Admin Authentication Via RFC 2865 RADIUS	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.30 Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.31 Υποστήριξη IEEE 802.1x Authentication MAC-based	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

B.2.32 Υποστήριξη IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.33 Υποστήριξη IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.34 Υποστήριξη IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.35 sFlow	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.36 ACL	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.37 IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.38 IEEE 802.1ab LLDP-MED	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.39 DHCP-Snooping	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.40 Dynamic ARP Inspection	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2.41 Sticky MAC	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.5
B.2 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ			
B.2.42 Κατανάλωση ρεύματος (max)	< 80 W	NAI 57 W	ΤΦ1 FORTINET σελ.14
B.2 Quality of Services (QoS)			
B.2.43 IEEE 802.1p Based Priority Queuing	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2.44 IP TOS/DSCP Based Priority Queuing	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ			
B.2.45 Διαχείριση IPv4/IPv6	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2.46 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2.47 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2.48 Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2.49 Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2.50 Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.6
B.2.51 Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης VLAN	NAI	NAI	ΤΦ1 FORTINET σελ.4
B.2 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
B.2.52 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3)ετών καθώς επίσης και με limited lifetime warranty	≥3	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΠΙΝΑΚΑΣ Β.3 - CORE SWITCH			

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Β.3 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Β.3.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI	NAI FORTINET FORTISWITCH 1048E	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.2 Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	2	NAI 2	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Β.3.3 Τα προσφερόμενα Switches θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστή με τα προσφερόμενα Firewalls	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Β.3.4 Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις που έχουν λάβει οι εν λόγω μεταγωγείς δικτύου	NAI	NAI FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.5 Θύρες GE / 10 GE SFP+	≥48	NAI 48	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.6 Θύρες 40GE / 100GE QSFP+ / QSFP28	≥4	NAI 6 40G ή 4 100G	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.7 Σειριακή θύρα κονσόλας	≥1	NAI 1	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.8 Layer 2 Capable	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 14
Β.3.9 Layer 3 Capable	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 14
Β.3.10 MTBF	≥10 Years	NAI 10 Years	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.11 Να προσφερθούν transceiver modules τύπου DAC για τημεταξύ τους διασύνδεση	≥2	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Β.3.12 Να προσφερθούν break-out DAC transceiver modules γιαμετατροπή οπτικών θυρών 100GE σε 4 x 25GE	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Β.3.13 Δυνατότητα διαχείρισης μέσω των διατάξεων τείχουςπροστασίας του ίδιου κατασκευαστή	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
Β.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑ			
Β.3.14 Switching Capacity (Duplex)	≥1760 Gbps	NAI 1760 Gbps	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.15 Packets Per Second (Duplex)	≥1518 Mpps	NAI 1518 Mpps	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.16 MAC Address Storage	≥144.000	NAI 144000	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.17 Network Latency	≥800ns	NAI <800 ns	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.18 Route Entries (IPv4)	≥16.000	NAI 16000	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
Β.3.19 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLAN	4,000	NAI 4000	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.20 Queues per Port	≥8	NAI 8	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.21 Packet Buffers	≥12 MB	NAI 12 MB	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
Β.3.22 Υποστήριξη Jumbo Frames	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
Β.3.23 Υποστήριξη IEEE 802.1D /802.1w /802.1s (STP, RSTP,MSTP)	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
Β.3.24 Υποστήριξη 802.1Q VLAN Tagging	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

B.3.25 Υποστήριξη GRE tunneling	NAI	NAI	ΤΦ10 FORTINET σελ.221
B.3.26 Υποστήριξη 802.3ad Link Aggregation	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
B.3.27 Υποστήριξη IEEE 802.3x Flow Control	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
B.3.28 Υποστήριξη Strom Control	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
B.3.29 Υποστήριξη IEEE 802.3u 100Base-TX	NAI	NAI	ΤΦ11 FORTINET σελ.4, ΤΦ12 FORTINET σελ.3
B.3.30 Υποστήριξη IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
B.3.31 Υποστήριξη IEEE 802.3ab 1000Base-T	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
B.3.32 Υποστήριξη Υποστήριξη IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
B.3.33 IEEE 802.3 CSMA/CD Access Method & Physical Layer Specifications	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 7
B.3 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ			
B.3.34 Port Mirroring	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.35 Admin Authentication Via RFC 2865 RADIUS	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.36 Υποστήριξη IEEE 802.1x authentication Port-based	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.37 Υποστήριξη IEEE 802.1x Authentication MAC-based	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.38 Υποστήριξη IEEE 802.1x Guest and Fallback VLAN	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.39 Υποστήριξη IEEE 802.1x MAC Access Bypass (MAB)	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.40 Υποστήριξη IEEE 802.1x Dynamic VLAN Assignment	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.41 MAC-IP Binding	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.42 sFlow	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.43 ACL	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.44 IEEE 802.1ab Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.45 IEEE 802.1ab LLDP-MED	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.46 DHCP-Snooping	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.47 Dynamic ARP Inspection	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3.48 Sticky MAC	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 8
B.3 ΥΨΗΛΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ & ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ			
B.3.49 Multi-Chassis Link Aggregation (MCLAG) ή	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Επώνυμο			
B.3.50 Να διαθέτει Dual Hot-Swap Power Supplies	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 13
B.3 Quality of Services (QoS)			
B.3.51 IEEE 802.1p Based Priority Queuing	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
B.3.52 IP TOS/DSCP Based Priority Queuing	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
B.3.53 Διαχείριση IPv4/IPv6	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
B.3.54 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω Telnet / SSH	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
B.3.55 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTP/HTTPS	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
B.3.56 Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
B.3.57 Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
B.3.58 Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 9
B.3.59 Υποστήριξη zero touch provisioning μέσω κεντρικού συστήματος διαχείρισης	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 2
B.3.60 Υποστήριξη αναβάθμισης firmware του μεταγωγέα μέσα από κεντρικό σημείο διαχείρισης	NAI	NAI	ΤΦ3 FORTINET σελ. 3
B.3.61 Υποστήριξη κεντρικής διαχείρισης VLAN	NAI	NAI	ΤΦ2 FORTINET σελ. 6
B.3 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
B.3.62 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3)ετών	≥3	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Γ - ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ / FIREWALLS			
Γ. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Γ.1 Μοντέλο και Κατασκευάστρια Εταιρία	NAI	NAI FORTINET FORTIGATE FG-601F	ΤΦ4 FORTINET σελ. 1
Γ.2 Αριθμός Μονάδων	2 (active/stby)	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Γ.3 Η συσκευή ανήκει στην κατηγορία των συσκευών ενοποιημένης αντιμετώπισης απειλών (UTM Appliance) με δυνατότητα τοποθέτησης σε ικρίωμα (rackmount)	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 1, 7
Γ.4 Τείχος Προστασίας (Firewall)	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.5 Να διαθέτει Network Intrusion Detection and Prevention System	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.6 Να διαθέτει AntiVirus Protection	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 9

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Γ.7 Δυνατότητα εγκατάστασης σε ικρίωμα 19". Να προσφερθούντα κατάλληλα υλικά	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7, ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Γ.8 Ύψος συσκευής	1U	NAI 1U	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.9 Δίσκος τύπου SSD χωρητικότητας 240 GB	>= 2	NAI 2x240 GB SSD	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.10 Δίσκος τύπου SSD χωρητικότητας 240 GB	≥2	NAI 2x240 GB SSD	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ. ΑΠΟΔΟΣΗ			
Γ.11 Stateful inspection throughput σε IPv4 και IPv6 (για μέγεθος πακέτου 512-byte και κίνηση UDP)	>=130 Gbps	NAI 137.5 Gbps	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.12 Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις	>= 8.000.000	NAI 8000000	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.13 Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	>= 550.000 per sec	NAI 550000	ΤΦ4 σελ. 7
Γ.14 IPS throughput σε συνθήκες enterprise mix και ενεργοποιημένο logging	>= 14 Gbps	NAI 14 Gbps	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.15 Next Generation Firewall throughput (firewall + IPS + Application control) με logging ενεργοποιημένο	>= 11 Gbps	NAI 11.5 Gbps	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.16 Threat Protection throughput (firewall + IPS + Antivirus + Application control + Web filtering) με logging και sandboxing ενεργοποιημένο	>= 10 Gbps	NAI 10.5 Gbps	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.17 IPsec VPN throughput	>= 55 Gbps	NAI 55Gbps	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.18 SSL VPN throughput	>= 4 Gbps	NAI 4.3 Gbps	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.19 Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site	>= 2.000	NAI 2000	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.20 SSL inspection throughput	>= 9 Gbps	NAI 9 Gbps	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.21 Αριθμός Virtual Firewalls που υποστηρίζονται κατά την παράδοση	>= 10	NAI 10	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ. ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ			ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.22 Ethernet 10/100/1000 (Copper, RJ-45)	>= 16	NAI 16	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.23 Θύρες 25 GE SFP+	>=4	NAI 4	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.24 Θύρες 10 GE SFP+	>=4	NAI 4	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.25 Θύρες GE SFP	>=8	NAI 8	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.26 Θύρες USB	>= 1	NAI 2	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.27 Console (Copper, RJ-45)	>= 1	NAI 1	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Γ.28 Υποστήριξη των εξής εφαρμογών/πρωτοκόλλων: IP, ICMP, Transparent mode, Network Address Translation (NAT), OSPF/BGP/RIP dynamic routing	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 163, 204, 3437, 1302, 5
Γ.29 Διαχείριση Κυκλοφορίας (Traffic Shaping)	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 10
Γ.30 Υποστήριξη IPSec authentication MD5, SHA-1 και PKI request	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 1894, 2527
Γ.31 Υποστήριξη URL Filtering	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 3
Γ.32 Ασφάλεια: RADIUS ή/και TACACS ή λειτουργικά ισοδύναμο	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 15
Γ.33 Δυνατότητα χρησιμοποίησης φίλτρων περιορισμού προσπέλασης και δρομολόγησης κατά βούληση του διαχειριστή του συστήματος (λειτουργία ως packet filter με βάση τις IP διευθύνσεις παραλήπτη και αποστολέα, τα χρησιμοποιούμενα πρωτόκολλα (UDP, TCP, ICMP κ.λπ.), (protocol numbers) και θύρες (ports)	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 1301, 537
Γ.34 Ενσωματωμένο HTTP-server και Web-based interface, για την διαχείριση της συσκευής από οποιονδήποτε απομακρυσμένο δικτυακό κόμβο του Internet μέσω ενός Web browser	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 25
Γ.35 SNMP, Telnet, SSH v2	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 2849, 39, 165
Γ.36 Καταχώρηση στοιχείων λειτουργίας και στατιστικών για κάθε δικτυακή θύρα μέσω δικτύου σε syslog server	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 3351
Γ.37 Ενσωματωμένη δυνατότητα για χρήση tokens για two factor authentication	NAI	NAI	ΤΦ5 FORTINET σελ. 2500
Γ. ΔΙΑΦΟΡΑ			
Γ.38 Να υποστηρίζει failover συνδεσμολογία Active/Passive και Active/Active	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.39 Υποστηρίζεται (μέσω του κατασκευαστή) η δυνατότητα ενημέρωσης-ανανέωσης του προϊόντος	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 9
Γ.40 FCC Part 15B, RCM, VCCI, UL/CUL	NAI	NAI	ΤΦ4 FORTINET σελ. 7
Γ.41 Πιστοποιήσεις ICSALabs: Firewall, IPsec, IPS, Antivirus	ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ	NAI	ΤΦ13 FORTINET σελ. 3
Γ.42 Δυνατότητα διαχείρισης μέσω κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης (Single Cloud Console Central Management System) η οποία θα προσφερθεί μέσω του cloud του κατασκευαστή	NAI	NAI	ΤΦ3 FORTINET σελ. 8
Γ.43 Ο Ανάδοχος πρέπει να προσφέρει όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα για την κάλυψη των προδιαγραφών και να μην περιορισθεί σε απλή αναφορά των δυνατοτήτων επέκτασης του συστήματος	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Γ.44 Το σύστημα να συνοδεύεται από όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσης για την νόμιμη χρήση των ζητούμενων λειτουργιών	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Γ.45 Πενταετής υποστήριξη κατασκευάστριας εταιρείας η οποία περιλαμβάνει: Αντικατάσταση προβληματικής μονάδας ή υποσυστήματος, Αναβάθμιση firmware, Αναβαθμίσεις σε Antivirus, webfiltering, NGFW, Antispam	NAI	NAI	Θα προσφερθεί υποστήριξη ίση με τις υπηρεσίες εγγύηση και υποστήριξης που αναφέρονται στην προδιαγραφή Γ.46, Γ47
Γ. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ			
Γ.46 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με εγγύηση και υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	≥3	NAI 3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Γ.47 Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για τη λειτουργία του εξοπλισμού, όπως αυτός ζητείται, διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	≥3	NAI 3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Δ - MAIL PROTECTION SYSTEMS			
Δ. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Δ.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI	FORTINET FortiMail-VM FML-VM02	ΤΦ6 FORTINET σελ. 12
Δ.2 Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	1	NAI 1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Δ.3 Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι σε μορφή virtual appliance	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 12
Δ.4 Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι hypervisor	NAI	NAI VMware ESX/ESXi, Microsoft Hyper-V, Citrix XenServer and KVM	ΤΦ6 FORTINET σελ. 12
Δ.5 Μέγιστος υποστηριζόμενος αποθηκευτικός χώρος	≥2 TB	NAI 2TB	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.6 Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη	≥8 GB	NAI 8 GB	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.7 Υποστηριζόμενες δικτυακές θύρες	≥4	NAI 4	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.8 Υποστηριζόμενες virtual CPU	≥2	NAI 2	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.9 Προστατευμένοι τομείς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	70	NAI 70	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.10 Υποστήριξη υψηλής διαθεσιμότητας. Να περιγραφούν αναλυτικά οι υποστηριζόμενες αρχιτεκτονικές.	NAI	NAI Active-Passive mode Active-Active configuration synchronization mode	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.11 Υποστήριξη λειτουργίας υψηλής διαθεσιμότητας σε active-passive cluster	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.12 Υποστήριξη διαφανούς λειτουργίας, ώστε να μην απαιτείται ηαλλαγή των MX record	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.13 Υποστήριξη λειτουργίας ως gateway	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Δ.14 Υποστήριξη λειτουργίας ως mail server	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.15 Υποστήριξη κρυπτογραφημένης επιλεκτικής αποστολής e-mail	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 3
Δ.16 Να υποστηρίζει έλεγχο εισερχομένων και εξερχόμενων mail	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 7
Δ.17 Να υποστηρίζει SMTP Authentication μέσω LDAP, RADIUS, POP3 and IMAP	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.18 Η εφαρμογή θα εγκατασταθεί σε υποδομή η οποία θα παραχωρηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Δ.19 Ο ανάδοχος θα πρέπει να υποδείξει την απαραίτητη μνήμη για την ομαλή λειτουργία της υπηρεσίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί και τις υποδείξεις του κατασκευαστή	NAI	NAI	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Δ. ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ			
Δ.20 Ικανότητα δρομολόγησης e-mail με ενεργοποιημένο antispam και antivirus	≥52 K μηνύματα/ώρα	NAI 54 K	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.21 Πολιτικές ελέγχου παραλήπτη ανά domain	≥400	NAI 400	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.22 Υποστηριζόμενα mailbox (σε λειτουργία ως e-mail server)	≥400	NAI 400	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.23 Πλήθος υποστηριζόμενων προφίλ ασφαλείας (antispam, antivirus, κ.λ.π.) ανά domain	≥50	NAI 50	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ANTISPAM			
Δ.24 Σάρωση και φιλτράρισμα όλων των εισερχόμενων και εξερχόμενων μηνυμάτων email	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.25 Ικανότητα φιλτραρίσματος με βάση το reputation του αποστολέα	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.26 Ικανότητα φιλτραρίσματος δυναμικά βάσει heuristics	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.27 Δημιουργία black/white list	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.28 Αναγνώριση spam και phishing URI και e-mail διευθύνσεων	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.29 Υποστήριξη greylisting για IPv4 και IPv6 διευθύνσεις	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.30 Υποστήριξη greylisting για λογαριασμούς e-mail	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.31 Σε βάθος έλεγχος επικεφαλίδας e-mail	NAI	NAI	ΤΦ7 FORTINET σελ. 33
Δ.32 Συνεργασία με τρίτα antispam και black list	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Δ.33 Υποστήριξη URL Click Protection ή ισοδύναμη λειτουργικότητα	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.34 Υποστήριξη διεθνών προτύπων ταυτότητας αποστολέα (SPF, DKIM, DMARC)	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.35 Δυνατότητα φίλτρarίσματος με βάση τις λίστες BlackholeDNS τρίτων μερών	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.36 Υποστήριξη Data Loss Prevention (DLP)	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.37 Δυνατότητα ανίχνευσης περιεχομένου ηλεκτρονικού "phishing"	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 1
Δ.38 Ένταξη e-mail σε καραντίνα ανά παραλήπτη (προσωπική καραντίνα)	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.39 Υποστήριξη ενιαίας καραντίνας για όλο το σύστημα	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 11
Δ.40 Υποστήριξη δημιουργίας αναφορών για προσωπικές καραντίνες	NAI	NAI	ΤΦ7 FORTINET σελ. 484
Δ.41 Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με τις ανανεωμένες εκδόσεις των antispam heuristics/IP reputation κ.λ.π. λογισμικού	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 12
Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ANTIVIRUS			
Δ.42 Σάρωση βάσει υπογραφών	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 3
Δ.43 Ανάλυση βάσει heuristics	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 3
Δ.44 Αποστολή ύποπτου περιεχομένου σε σύστημα Sandbox του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί και με τη μορφή λογισμικού. Στην περίπτωση αυτή να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις.	NAI	NAI Cloud Sandboxing	ΤΦ6 FORTINET σελ. 7
Δ.45 Το προσφερόμενο σύστημα Sandbox θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες ενοποίησης και με τρίτα συστήματα του ίδιου κατασκευαστή. Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητές του.	NAI	NAI με Fortigate, FortiMail	ΤΦ8 FORTINET σελ. 3
Δ.46 Η λύση προστασία email να παρέχει και τη δυνατότητα αποστολής αρχείων για περαιτέρω ανάλυση σε σύστημα Sandbox του ίδιου κατασκευαστή στο Cloud	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 3
Δ. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΩΝ			
Δ.47 Δημιουργία αναφοράς για αλλαγή configuration	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.48 Καταγραφή περιστατικών	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.49 Ενσωματωμένο module για δημιουργία αναφορών	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.50 Λεπτομερής παρακολούθηση μηνυμάτων	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.51 Δημιουργία αναφοράς για αλλαγή configuration	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Δ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
Δ.52 Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	NAI	NAI	ΤΦ7 FORTINET σελ. 37
Δ.53 Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI	NAI	ΤΦ7 FORTINET σελ. 37
Δ.54 Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS και SSH	NAI	NAI	ΤΦ7 FORTINET σελ. 37
Δ.55 Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	NAI	NAI	ΤΦ7 FORTINET σελ. 177
Δ.56 Υποστήριξη δημιουργίας ευέλικτων προφίλ διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα διαχείρισης read-write, read-only	NAI	NAI	ΤΦ7 FORTINET σελ. 170
Δ.57 Υποστήριξη ομαδοποίησης λογαριασμών διαχειριστών με κοινά δικαιώματα πρόσβασης/διαχείρισης	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ.8, ΤΦ7 FORTINET σελ. 173
Δ.58 Κεντρική διαχείριση καραντίνας	NAI	NAI	ΤΦ6 FORTINET σελ. 8
Δ.59 Backup/restore για το σύστημα (π.χ. configuration) μέσω του GUI	NAI	NAI	ΤΦ7 FORTINET σελ. 282
Δ. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ			
Δ.60 Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες εγγύησης και υποστήριξης 24x7 διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	≥3	NAI 3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
Δ.61 Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την λειτουργία του εξοπλισμού, όπως αυτός ζητείται διάρκειας ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τριών (3) ετών	≥3	NAI 3	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Ε - ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (BACKUP)			
Ε. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Ε.1 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το προϊόν	NAI	NAI, DELL DATA PROTECTION SUITE FOR VMWARE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Ε.2 Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού.	NAI	NAI	DELL ISO 9001 & 14001
Ε. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ			

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Ε.3 Να προσφερθούν άδειες χρήσης, κατάλληλης διάρκειας, για την προστασία όλων των δεδομένων που βρίσκονται σε διάφορα λειτουργικά συστήματα, βάσεις δεδομένων και εφαρμογές σε φυσικούς και εικονικούς servers. Η αδειοδότηση να είναι πλήρης και να παρέχονται όλες οι δυνατότητες του backup λογισμικού ανεξαρτήτως των backup πολιτικών, αποθηκευτικών μέσων, πλήθος VMs.	12 sockets	NAI, προσφ. άδειες πλήρους χρήσης για 12 sockets	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Ε.1.1.1 ΣΕΛ. 1 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Ε.4 Υποστήριξη λήψης αντιγράφων μέσω του δικτύου FibreChannel (SAN)	NAI	NAI, σε συνεργασία με το προσφερόμενο PowerProtect DD6400	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.1.1 ΣΕΛ. 3 «Data Management»
Ε.5 Υποστήριξη λήψης αντιγράφων μέσω του Ethernet δικτύου	NAI	NAI, σε συνεργασία με το προσφερόμενο PowerProtect DD6400	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.1.1 ΣΕΛ. 3 «Data Management»
Ε.6 Λήψη εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας κατ' ελάχιστο με τους παρακάτω τρόπους: Full backup, Incremental backup, Differential backup	NAI	NAI, μέσω των προγραμ. Networker & Avamar της προσφ. σουίτας	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 235-236 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 243-244
Ε.7 Δημιουργία χρηστών και ομάδων χρηστών με διαφορετικές αρμοδιότητες και δικαιώματα στη διαχείριση και χρήση του backup λογισμικού	NAI	NAI, Restricted Datazones / Manage user groups	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 30, 39, 440, 605-607 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 74-75, 77
Ε.8 Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας για αρχεία ακόμα και όταν αυτά χρησιμοποιούνται (open)	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 264 & ΤΦ.Ε.1.4 ΣΕΛ. 3
Ε.9 Να διαθέτει αναφορές για την εκτέλεση κάθε εργασίας λήψης/αποκατάστασης εφεδρικών αντιγράφων που έχει πραγματοποιηθεί ώστε να είναι εύκολη η σε βάθος ανάλυσή τους. Εξαγωγή των αναφορών κατ' ελάχιστο σε μορφότυπους HTML και CSV	NAI	NAI, customizing report output	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 485-486
Ε.10 Δυνατότητα αποκατάστασης (restore) των δεδομένων σε διαφορετικό σημείο ή σύστημα, από αυτό από το οποίο είχε γίνει η λήψη του αντιγράφου ασφαλείας	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 389, 435 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 136, 138
Ε. ΑΣΦΑΛΕΙΑ			
Ε.11 Υποστήριξη κρυπτογραφήσεις δεδομένων κατά τη διάρκειας μεταφοράς τους μέσω δικτύου	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 318-319 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 28
Ε. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ			
Ε.12 Υποστήριξη συνθετικών backup και block based backup σε windows και Linux (για την υποστήριξη των file & archive servers)	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 235-237, 613 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 244
Ε.13 Υποστήριξη backup σε δίσκους και μετά σε κασέτες	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 29, 88, 104, 113 & ΤΦ.Ε.1.5 ΣΕΛ. 1
Ε.14 Υποστήριξη συνέχισης backup από το σημείο που διεκόπη (backup resume) μετά από διακοπή backup λόγω προβλήματος	NAI	NAI, checkpoint restart	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 313 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 158

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

E.15 Να υποστηρίζει την διενέργεια online backup από όλες τις γνωστές εφαρμογές και βάσεις δεδομένων (Oracle, MS SQL, MS Exchange, Sybase, DB2...)	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.5 ΣΕΛ. 1
E.16 Να υποστηρίζει όλες τις δυνατότητες και APIs που προσφέρεται προσφερόμενο περιβάλλον Εικονικοποίησης (image backup, change block tracking ...)	NAI	NAI, υποστηρίζεται image backup, CBT for VMware, VSS for Hyper-V	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 41, 613 & ΤΦ.Ε.1.4 ΣΕΛ. 2-3 & ΤΦ.Ε.1.5 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.6 ΣΕΛ. 2-4
E. ΑΝΑΦΟΡΕΣ			
E.17 Παροχή λεπτομερών αναφορών για τα backups, tapes, drives, Libraries	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 127, 460, 466, 477 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 208, 339
E. ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ			
E.18 Υποστήριξη του backup λογισμικού για εγκατάσταση και προστασία στα παρακάτω λειτουργικά συστήματα. Solaris, AIX, HP-UX, Windows, Linux. Όπως και η δυνατότητα ανάκτησής τους (λειτουργικό & δεδομένα), σε διαφορετικά συστήματα (διαφορετικό hardware).	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 29, 146, 274, 304-305 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 25, 138
E. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ/ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
E.19 Το backup λογισμικό πρέπει να διαχειρίζεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) αλλά και από command line	NAI	NAI	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 28-29, 37-38, 218 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 21, 25, 27, 249
E.20 Το λογισμικό σε περίπτωση βλάβης να ειδοποιεί αυτόματα τον διαχειριστή (Administrator) και τον ανάδοχο που παρέχει την υποστήριξη	NAI	NAI, ProSupport υποστήριξη & integrated notification/alert management	ΤΦ.Ε.1.2 ΣΕΛ. 52, 507, 517-523 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 40, 215 & ΤΦ.Ε.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 5
E.21 Καταγραφή ιστορικών και online στατιστικών στοιχείων για την δραστηριότητα και τις επιδόσεις των αντιγράφων ασφαλείας	NAI	NAI, PowerProtect Data Manager through CloudIQ	ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ε.1.7 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ε.1.12 ΣΕΛ. 5
E.22 Το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης εγγύησης και τεχνικής υποστήριξης είναι ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ τρία (3) έτη	≥3	NAI, ανώτερο 5 έτη ProSupport εγγύηση/υποστήριξη	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 PROSUPPORT GUIDE
E.23 365x7x24 τηλεφωνική και online (chat, email...) υποστήριξη. Η υποστήριξη πρέπει να παρέχεται και να εκτελείται από την κατασκευάστρια εταιρεία του προσφερόμενου αποθηκευτικού συστήματος.	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 PROSUPPORT GUIDE & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
E.24 Να περιλαμβάνεται υπηρεσία απομακρυσμένης εγκατάστασης και παραμετροποίησης του λογισμικού από τον ίδιο τον κατασκευαστή του λογισμικού	NAI	NAI, απομακρυσμένη ProDeploy εγκατάσταση από τον κατασκευαστή Dell	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ ΣΤ - SERVERS			
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.1 - ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΕΣ ΦΑΡΜΑΣ ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ (VIRTUALIZATION)			
ΣΤ.1 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ΣΤ.1.1 Αριθμός Μηχανημάτων	>=5	NAI, 5 ΤΜΧ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.1.2 Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής και προσφερόμενο μοντέλο	NAI	NAI, DELL POWEREDGE R660 RACK SERVER	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.3 Να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας	NAI	NAI, DELL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.4 Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 18 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	NAI	NAI	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.5 Το σύνολο του εξοπλισμού που αφορά τους εξυπηρετητές είναι του ιδίου κατασκευαστή. Όλα τα υποσυστήματα και οι περιφερειακές συσκευές (δίσκοι κλπ), θα πρέπει να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του συστήματος και εγκεκριμένα από αυτό.	NAI	NAI	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.6 Τύπος πλαισίου	Rack mounted =<1U	NAI, RACK MOUNTED 1U	ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
ΣΤ.1.7 Συρόμενα Rails για τοποθέτηση σε rack με βραχίονα διαχείρισης καλωδίων	NAI	NAI, READYRAILS + CMA	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 37
ΣΤ.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ			
ΣΤ.1.8 Τύπος επεξεργαστών πιστοποιημένος για περιβάλλον MSWindows/ Hyper-V	NAI	NAI, INTEL XEON GOLD 6542Y 5 th latest generation CPU	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 9 & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1-3
ΣΤ.1.9 Αριθμός υποστηριζόμενων επεξεργαστών (CPU)	2	NAI, 2	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 7
ΣΤ.1.10 Αριθμός φυσικά εγκατεστημένων επεξεργαστών (CPU)	2	NAI, 2	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 7
ΣΤ.1.11 Αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή	>= 24	NAI, 24	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.12 Αριθμός threads ανά επεξεργαστή	>=48	NAI, 48	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.13 Έκδοση PCI Express	PCIe 4.0	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 9
ΣΤ.1.14 Default CPU TDP	=<190 Watt	NAI, 250 Watt *Βάσει διευκρ. με αριθ. πρωτ.: 151/Α2-50	ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.15 Να αναφερθεί ο τύπος και ο χρονισμός επεξεργαστή	NAI	NAI, INTEL XEON GOLD SCALABLE 6542Y, 2.9/4.1 GHz βασική/μέγιστη συχνότητα λειτουργίας	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.16 Τυπική Συχνότητα λειτουργίας	>=2.9 GHz	NAI, 2.9 GHz	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.17 Λανθάνουσα Μνήμη (cache) CPU	>= 36 MB	NAI, ΑΝΩΤΕΡΗ 60 MB CACHE	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.3

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

			ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ RAM			
ΣΤ.1.18 Τύπος Μνήμης	RDIMM DDR4	NAI, ΑΝΩΤΕΡΟΣ RDIMM DDR5	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 7
ΣΤ.1.19 Μέγεθος Προσφερόμενης Μνήμης	>= 512GB 3200MT/s	NAI, 16x 32GB → 512 GB RDIMM DDR5 5600MT/s	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.1.20 Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.1.21 Υποδοχές μνήμης	>=32	NAI, 32	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 5, 7
ΣΤ.1 ΔΙΚΤΥΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗ			
ΣΤ.1.22 Τύπος θυρών: 1GbE Ethernet RJ45	>=2	NAI, 2 (Broadcom 5720 Dual Port 1GbE)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 8
ΣΤ.1.23 Τύπος θυρών: 10/25GbE οπτικές Ethernet	>=4	NAI, 4 (2x Broadcom 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapters)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 19
ΣΤ.1.24 Τύπος θυρών: 32Gbps FC (SAN)	>=2	NAI, 2 (QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.1 ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ			
ΣΤ.1.25 Αριθμός μονάδων hotplug	>=2	NAI, 2x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug Drives	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 17-18
ΣΤ.1.26 Χωρητικότητα ανά μονάδα σκληρού δίσκου	>= 480GB	NAI, 480 GB	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 17-18
ΣΤ.1.27 Τύπος	SSD	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 17-18
ΣΤ.1.28 Μέγεθος μονάδας (inches)	2,5	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 17-18
ΣΤ.1.29 Hot-plug	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 34
ΣΤ.1.30 Συνολικές θέσεις μονάδων δίσκων Hot-plug	>=8	NAI, ΑΝΩΤΕΡΟΣ 10 θέσεις δίσκων hot-plug	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 34
ΣΤ.1 RAID			
ΣΤ.1.31 Hardware Raid Controller 12 Gbps SAS	NAI	NAI, PERC H355 CONTROLLER	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.1.5 ΣΕΛ. 15-16
ΣΤ.1.32 Υποστήριξη RAID levels (κατ' ελάχιστον)	0, 1, 10	NAI, 0,1,10	ΤΦ.ΣΤ.1.5 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ - ΨΥΞΗΣ			

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ΣΤ.1.33 Τροφοδοτικά σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας κατηγορίας "Titanium"	1+1	NAI, 1+1 TITANIUM	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1.34 Hot swap	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1.35 Ισχύς (κάθε τροφοδοτικό)	>=1100 Watt	NAI, 1.100 WATT / PSU	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.1 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΣΤ.1.36 Ξεχωριστή θύρα τύπου Ethernet (10/100Base-Tx ή 10/100/1000Base-Tx) για τη διαχείριση του συστήματος	NAI	NAI, iDRAC Ethernet Dedicated Management Port	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 6, 9 & ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 14-15
ΣΤ.1.37 Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω web-interface	NAI	NAI, iDRAC 9 Datacenter Edition (περιλαμβάνει και όλα τα χαρακτηριστικά της έκδοσης Enterprise)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.ΣΤ.1.7 ΣΕΛ. 1-3
ΣΤ.1.38 Πλήρη διαχείριση και παρακολούθηση της υγείας του συστήματος χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης λογισμικού	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.39 Δυνατότητες αυτοματοποιημένων ενεργειών (δηλ. χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση) για τη διάγνωση προβλημάτων και την επισκευή τους όπως: αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) μέσω email , ανέμβασμα logs για διάγνωση, άνοιγμα βλαβών, αποστολή ανταλλακτικών	NAI	NAI, Dell OpenManage Services & ProSupport Contract	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 48 & ΤΦ.ΣΤ.1.8 ΣΕΛ. 1-4
ΣΤ.1.40 Παρακολούθηση & δυνατότητες παραμετροποίησης από το χρήστη του θερμικού φορτίου & της κατανάλωσης ενέργειας π.χ. θερμοκρασία αέρα ψύξης στην είσοδο & έξοδο του μηχανήματος, PCIe airflow κ.α.	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 27 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2, 4
ΣΤ.1.41 Να υποστηρίζεται υψηλού επιπέδου ασφάλεια με τη λειτουργία Two-Factor Authentication	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3
ΣΤ.1.42 Ενσωματωμένο σύστημα για τη διαχείριση του λογισμικού εγκατάστασης του εξοπλισμού (Bios, Firmware, Drivers) με δυνατότητα αποθήκευσης και επαναφοράς των ρυθμίσεων του συστήματος, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα μέσω δικτύου, και λειτουργία ανεξάρτητα από το εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 48-49 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1, 5
ΣΤ.1.43 Να υπάρχει η δυνατότητα να ελέγχεται το Firmware του συστήματος είτε on-demand είτε προγραμματισμένα	NAI	NAI, DELL REPOSITORY MANAGER	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 48 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.1.44 Να υποστηρίζεται SNMP διαχείριση χωρίς να είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί SNMP Agent στο λειτουργικό σύστημα	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3
ΣΤ.1 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:			

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ΣΤ.1.45 Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού.	NAI	NAI	DELL ISO 9001 & 14001
ΣΤ.1.46 Τυποποίηση CE mark . Να προσκομισθεί αντίγραφο της σχετικής βεβαίωσης	NAI	NAI	DELL PE R660 CE MARK
ΣΤ.1.47 Πιστοποιημένη λειτουργία σε Linux Ubuntu, RHEL SuseMS Windows Server /Hyper-V, VMWare ESXi	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 9
ΣΤ.1 ΕΓΓΥΗΣΗ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
ΣΤ.1.48 Το σύστημα να καλύπτεται από τουλάχιστον πενταετή (5) εγγύηση καλής λειτουργίας με παράλληλη παροχή της αναγκαίας τεχνικής υποστήριξης	≥5	NAI, 5 ΕΤΗ PROSUPPORT ΕΓΓΥΗΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.49 Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας να περιλαμβάνεται η επίτοπου συντήρησή του και όλα τα ανταλλακτικά και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.50 Να υπάρχει βλαβοληπτικό κέντρο που να απαντά στην Ελληνική γλώσσα και να διαθέτει μηχανικούς στην Ελλάδα για την τοπική υποστήριξη του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.51 Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο)	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.52 Επίτοπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης	NAI	NAI, onsite NBD υποστήριξη	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.1.53 Να προσφερθεί υπηρεσία εγκατάστασης από τον κατασκευαστή, που θα περιλαμβάνει την φυσική εγκατάσταση των εξυπηρετητών στο rack, την σύνδεση σε ρευματολήπτη, τον έλεγχο καλής λειτουργίας, την παραμετροποίηση του για απομακρυσμένη διαχείριση και τυχόν Updates για drivers, firmware, και BIOS.	NAI	NAI, Basic Deployment Services	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 51-52
ΣΤ.1 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
ΣΤ.1.54 Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1, 4, 6
ΣΤ.1.55 Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (SATA/SAS/NVME) του συστήματος	NAI	NAI, SYSTEM ERASE	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.1.56 Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	NAI	NAI, SYSTEM LOCKDOWN	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ΣΤ.1.57 Δυνατότητα ανάγνωσης από τον χρήστη των διαγνωστικών & των logs που ανεβάζει το σύστημα στα πλαίσια βλαβών για τον έλεγχο των πληροφοριών	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 5-6
ΣΤ.1.58 Πρόσβαση σε Bios, Firmware, Drivers updates από τον κατασκευαστή και μετά τη λήξη της εγγύησης για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	NAI	NAI	DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ & Σύνδεσμος: http://support.dell.com
ΣΤ.1.59 Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.ΣΤ.1.10 ΣΕΛ. 88-89
ΣΤ.1.60 Δυνατότητα του διαχειριστή να μπορεί για λόγους ασφαλείας να «κλειδώνει» τις φυσικές θύρες USB χωρίς επανεκκίνηση του μηχανήματος	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 59 & ΤΦ.ΣΤ.1.11 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.1.61 LCD panel στην πρόσοψη για πληροφόρηση κατανάλωσης σε BTU/hr ή Watts και θερμοκρασίας και γρήγορη πρόσβαση στο σύστημα	NAI	NAI, LCD BEZEL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.2 ΣΕΛ. 8 & ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 258
ΣΤ.1 ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΤ.1.62 Να περιλαμβάνονται για όλους τους server της φάρμακατάλληλες άδειες χρήσης (και κατάλληλης διάρκειας) για την αδειοδότηση απεριόριστου αριθμού φιλοξενούμενων εικονικών μηχανών MS Windows Server στην πιο πρόσφατη έκδοση	NAI	NAI, WINDOWS SERVER 2022 DATACENTER EDITION (ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΑ VMs)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.1.63 Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια και transceivers για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΣΤ.1.64 Όλα τα είδη θα συνοδεύονται από βεβαίωση ότι είναι καινούργια & αμεταχειρίστη	NAI	NAI	DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤ.2 – ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΕΣ (SERVERS) ΕΙΔΙΚΟΙ ΓΙΑ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			
ΣΤ.2 ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
ΣΤ.2.1 Αριθμός Μηχανημάτων	>=2	NAI, 2	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.2.2 Να αναφερθεί εταιρεία κατασκευής και προσφερόμενο μοντέλο	NAI	NAI, DELL POWEREDGE R650XS	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 1-2
ΣΤ.2.3 Να είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας	NAI	NAI, DELL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.4 Να είναι σύγχρονης τεχνολογίας με ανακοίνωση τους τελευταίους 18 μήνες από την ημερομηνία υποβολής των προσφορών	NAI	NAI	DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.5 Το σύνολο του εξοπλισμού που αφορά τους εξυπηρετητές να είναι του ιδίου κατασκευαστή. Όλα τα υποσυστήματα και οι περιφερειακές συσκευές (δίσκοι κλπ), θα πρέπει να είναι συναρμολογημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του συστήματος και εγκεκριμένα από αυτό.	NAI	NAI	DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ΣΤ.2.6 Τύπος πλαισίου	Rack mounted =<1U	NAI, 1U	ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 1-2
ΣΤ.2.7 Rails για τοποθέτηση σε rack	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 34
ΣΤ.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ			
ΣΤ.2.8 Τύπος επεξεργαστών πιστοποιημένος για περιβάλλον MSWindows/ Hyper-V	NAI	NAI, Intel Xeon Gold 6334 3 rd Generation CPU	ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 13, 37
ΣΤ.2.9 Αριθμός υποστηριζόμενων επεξεργαστών (CPU)	2	NAI, 2	ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 7
ΣΤ.2.10 Αριθμός φυσικά εγκατεστημένων επεξεργαστών (CPU)	1	NAI, 1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.2.11 Αριθμός πυρήνων (cores) ανά επεξεργαστή	= 8	NAI, 8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.12 Αριθμός threads ανά επεξεργαστή	>=16	NAI, 16	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.13 Έκδοση PCI Express	PCIe 4.0	NAI	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5, 13
ΣΤ.2.14 Default CPU TDP	=<190 Watt	NAI, 165 WATT	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 13
ΣΤ.2.15 Να αναφερθεί ο τύπος και ο χρονισμός επεξεργαστή	NAI	NAI, INTEL XEON GOLD SCALABLE 6334, 3.6/3.7 GHz βασική/μέγιστη συχνότητα λειτουργίας	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.16 Τυπική Συχνότητα λειτουργίας	>=3.6 GHz	NAI, 3.6 GHz	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.17 Λανθάνουσα Μνήμη (cache) CPU	>=18 MB	NAI, 18 MB	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.3 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ RAM			
ΣΤ.2.18 Τύπος Μνήμης	RDIMM DDR4	NAI, RDIMM DDR4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.2.19 Μέγεθος Προσφερόμενης Μνήμης	>= 512GB 3200MT/s	NAI, 8x 64GB → 512 GB RDIMM DDR4 3200MT/s	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.2.20 Ενσωματωμένο κύκλωμα για τη διόρθωση λαθών (Registered ECC)	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.2.21 Υποδοχές μνήμης	>=16	NAI, 16	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.2 ΔΙΚΤΥΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗ			
ΣΤ.2.22 Τύπος θυρών: 1GbE Ethernet RJ45	>=2	NAI, 2 (Broadcom 5720 Dual Port 1GbE)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.2.23 Τύπος θυρών: 10/25GbE οπτικές Ethernet	>=4	NAI, 4 (Broadcom 57504 Quad Port 10/25GbE)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 18

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ΣΤ.2.24 Τύπος θυρών: 32Gbps FC (SAN)	>=2	NAI, 2 (QLogic 2772 Dual Port 32Gb Fibre Channel HBA)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.2 ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ			
ΣΤ.2.25 Αριθμός μονάδων hotplug	>=2	NAI, 2x 480GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug Drives	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.2.26 Χωρητικότητα ανά μονάδα σκληρού δίσκου	>= 480GB	NAI, 480 GB	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.2.27 Τύπος	SSD	NAI, SSD	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.2.28 Μέγεθος μονάδας (inches)	2,5	NAI, 2,5"	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 16
ΣΤ.2.29 Hot-plug	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 8
ΣΤ.2.30 Συνολικές θέσεις μονάδων δίσκων Hot- plug	>=8	NAI, 8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 7, 9
ΣΤ.2 RAID			
ΣΤ.2.31 Hardware Raid Controller 12 Gbps SAS	NAI	NAI, PERC H355 CONTROLLER	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.1.5 ΣΕΛ. 15-16
ΣΤ.2.32 Υποστήριξη RAID levels (κατ' ελάχιστον)	0, 1, 10	NAI, 0,1,10	ΤΦ.ΣΤ.1.5 ΣΕΛ. 15
ΣΤ.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΥ - ΨΥΞΗΣ			
ΣΤ.2.33 Τροφοδοτικά σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας	1+1	NAI, 1+1 TITANIUM	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5-6, 8
ΣΤ.2.34 Hot swap	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5-6, 8
ΣΤ.2.35 Ισχύς (κάθε τροφοδοτικό)	>=800 Watt	NAI, 1.100 WATT / PSU	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5-6, 8
ΣΤ.2 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
ΣΤ.2.36 Ξεχωριστή θύρα τύπου Ethernet (10/100Base-Tx ή 10/100/1000Base-Tx) για τη διαχείριση του συστήματος	NAI	NAI, iDRAC 1G Ethernet Dedicated Management Port	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.ΣΤ.2.4 ΣΕΛ. 13
ΣΤ.2.37 Υποστήριξη απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω web-interface	NAI	NAI, iDRAC 9 Datacenter Edition (περιλαμβάνει και όλα τα χαρακτηριστικά της έκδοσης Enterprise)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.ΣΤ.1.7 ΣΕΛ. 1-3
ΣΤ.2.38 Πλήρη διαχείριση και παρακολούθηση της υγείας του συστήματος χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης λογισμικού	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ΣΤ.2.39 Δυνατότητες αυτοματοποιημένων ενεργειών (δηλ. χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση) για τη διάγνωση προβλημάτων και την επισκευή τους όπως: αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) μέσω email, ανέβασμα logs για διάγνωση, άνοιγμα βλαβών, αποστολή ανταλλακτικών	NAI	NAI, Dell OpenManage Services & ProSupport Contract	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 38 & ΤΦ.ΣΤ.1.8 ΣΕΛ. 1-4
ΣΤ.2.40 Παρακολούθηση & δυνατότητες παραμετροποίησης από το χρήστη του θερμικού φορτίου & της κατανάλωση ενέργειας π.χ. θερμοκρασία αέρα ψύξης στην είσοδο & έξοδο του μηχανήματος, PCIe airflow κ.α.	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 31 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2, 4
ΣΤ.2.41 Να υποστηρίζεται υψηλού επιπέδου ασφάλεια με τη λειτουργία Two-Factor Authentication	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3
ΣΤ.2.42 Ενσωματωμένο σύστημα για τη διαχείριση του λογισμικού εγκατάστασης του εξυπηρετητή (Bios, Firmware, Drivers) με δυνατότητα αποθήκευσης και επαναφοράς των ρυθμίσεων του συστήματος, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα μέσω δικτύου, και λειτουργία ανεξάρτητα από το εγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 38-39 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1, 5
ΣΤ.2.43 Να υπάρχει η δυνατότητα να ελέγχεται το Firmware του συστήματος είτε on-demand είτε προγραμματισμένα	NAI	NAI, DELL REPOSITORY MANAGER	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 38-39 & ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 5
ΣΤ.2.44 Να υποστηρίζεται SNMP διαχείριση χωρίς να είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί SNMP Agent στο λειτουργικό σύστημα	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3
ΣΤ.2 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ:			
ΣΤ.2.45 Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού.	NAI	NAI	DELL ISO 9001 & 14001
ΣΤ.2.46 Τυποποίηση CE mark. Να προσκομισθεί αντίγραφο της σχετικής βεβαίωσης	NAI	NAI	DELL PE R650XS CE MARK
ΣΤ.2.47 Πιστοποιημένη λειτουργία σε Linux Ubuntu, RHEL SuseMS Windows Server /Hyper-V, VMWare ESXi	NAI	NAI	ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 37
ΣΤ.2 ΕΓΓΥΗΣΗ/ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
ΣΤ.2.48 Το σύστημα να καλύπτεται από τουλάχιστον πενταετή (5) εγγύηση καλής λειτουργίας συνοδευόμενη από την απαραίτητη τεχνική υποστήριξη	≥5 έτη	NAI, 5 ΕΤΗ PROSUPPORT ΕΓΓΥΗΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.49 Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας να περιλαμβάνεται η επίτοπου συντήρησή του και όλα τα ανταλλακτικά και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή.	Ναι, να αναφερθεί	NAI, επίτοπου συντήρηση	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

ΣΤ.2.50 Να υπάρχει βλαβηρητικό κέντρο που να απαντά στην Ελληνική γλώσσα και να διαθέτει μηχανικούς στην Ελλάδα για την τοπική υποστήριξη του εξοπλισμού από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού	Ναι, να αναφερθεί	ΝΑΙ, βλαβηρητικό κέντρο στην Ελληνική γλώσσα	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.51 Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (όχι από τον υποψήφιο ανάδοχο)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.52 Επιτόπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά την επόμενη εργάσιμη ημέρα από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, onsite NBD υποστήριξη	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΣΤ.2.53 Να προσφερθεί υπηρεσία εγκατάστασης από τον κατασκευαστή, που θα περιλαμβάνει την φυσική εγκατάσταση των εξυπηρετητών στο rack, την σύνδεση σε ρευματολήπτη, τον έλεγχο καλής λειτουργίας, την παραμετροποίηση του για απομακρυσμένη διαχείριση και τυχόν Updates για drivers, firmware, και BIOS.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Basic Deployment Services	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.2 ΣΕΛ. 41
ΣΤ.2 ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
ΣΤ.2.54 Υποστήριξη απομακρυσμένης πρόσβασης σε γραφικό περιβάλλον (Remote VGA) με τεχνολογία HTML5	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 1, 4, 6
ΣΤ.2.55 Δυνατότητα καθαρισμού με μη ανακτήσιμο τρόπο όλων των αποθηκευτικών μέσων (SATA/SAS/NVME) του συστήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ, SYSTEM ERASE	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.2.56 Υποστήριξη «κλειδώματος» της διαμόρφωσης και του κώδικα μηχανής (firmware) του συστήματος για προστασία από κακόβουλες μεταβολές ή/και αναβαθμίσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ, SYSTEM LOCKDOWN	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 2
ΣΤ.2.57 Δυνατότητα ανάγνωσης από τον χρήστη των διαγνωστικών & των logs που ανεβάζει το σύστημα στα πλαίσια βλαβών για τον έλεγχο των πληροφοριών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 5-6
ΣΤ.2.58 Πρόσβαση σε Bios, Firmware, Drivers updates από τον κατασκευαστή και μετά τη λήξη της εγγύησης για όλη τη διάρκεια ζωής του μηχανήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ & Σύνδεσμος: http://support.dell.com
ΣΤ.2.59 Υποστήριξη UEFI secure boot με custom certificates	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.6 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.ΣΤ.1.10 ΣΕΛ. 88-89
ΣΤ.2.60 Δυνατότητα του διαχειριστή να μπορεί για λόγους ασφαλείας να «κλειδώνει» τις φυσικές θύρες USB χωρίς επανεκκίνηση του μηχανήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.4 ΣΕΛ. 59 & ΤΦ.ΣΤ.1.11 ΣΕΛ. 1
ΣΤ.2.61 LCD panel στην πρόσοψη για πληροφόρηση κατανάλωσης σε BTU/hr ή Watts και θερμοκρασίας και γρήγορης πρόσβαση στο σύστημα	ΝΑΙ	ΝΑΙ, LCD BEZEL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.2.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.ΣΤ.2.4 ΣΕΛ. 135-137
ΣΤ.2 ΓΕΝΙΚΑ			
ΣΤ.2.62 Να περιλαμβάνονται για όλους τους	ΝΑΙ	ΝΑΙ, 2 άδειες WINDOWS	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ.

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

server της φάρμας κατάλληλες άδειες χρήσης (και κατάλληλης διάρκειας) για την αδειοδότηση τεσσάρων φιλοξενούμενων εικονικών μηχανών MSWindows Server στην πιο πρόσφατη έκδοση		SERVER 2022 STANDARD EDITION (ΓΙΑ 4 VMs)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΣΤ.2.63 Το σύστημα να συνοδεύεται από καλώδια τροφοδοσίας και όλα τα απαιτούμενα καλώδια και transceivers για τη σύνδεση των διαθέσιμων θυρών του	NAI	NAI	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΣΤ.2.64 Όλα τα είδη θα συνοδεύονται από βεβαίωση ότι είναι καινούργια & αμεταχειρίστη	NAI	NAI	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Ζ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (STORAGE SYSTEM)			
Z. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Z.1 Αριθμός Μονάδων	≥1	NAI, 1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Z.2 Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	NAI	NAI, DELL POWERSTORE 500T	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Z.3 Server και Storage να είναι του ίδιου κατασκευαστή για ενιαίο support	NAI	NAI, DELL	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Z.4 Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να συμμορφώνεται με το διεθνές σύστημα ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή νεότερο/ισοδύναμο σε πεδίο κατασκευής ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Να προσκομισθεί αντίγραφο του πιστοποιητικού.	NAI	NAI	DELL ISO 9001
Z.5 Να προσφερθεί ένα ενιαίο ALL FLASH σύστημα NAS και SAN(unified) με ένα ενιαίο λογισμικό διαχείρισης	NAI	NAI, Unified	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 1-
Z.6 Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης πρέπει να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure)	NAI	NAI, dual controllers, PSUs, network connections, DRE against simultaneous drive failures	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 27
Z.7 Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης να προσφέρει διαθεσιμότητα 99.999% ή καλύτερη	NAI	NAI, ανώτερο six nines (99.9999%)	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 4
Z.8 Να προσφερθεί με δύο (2) active-active nodes με αυτόματο failover. Δεν είναι επιθυμητή η Active-Passive ή/και Active-Standby αρχιτεκτονική	NAI	NAI, dual active-active nodes	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 25
Z.9 All Flash High-End Architecture με δυνατότητα πολλαπλών Active/Active Controllers	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 5, 7
Z.10 Να υποστηρίζει secure boot	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.4 ΣΕΛ. 6
Z.11 Να υποστηρίζει και 10G Ethernet οπτικές θύρες για iSCSI και NAS διασύνδεση	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2-4
Z.12 Να διαθέτει θύρες διασύνδεσης 10GBE SFP+ για iSCSI connectivity and	≥4	NAI, 4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 10

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

replication			
Z.13 Να διαθέτει θύρες διασύνδεσης 25GBE για file services και clustering με άλλες ίδιες συσκευές.	≥8	NAI, 8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 10, 12
Z.14 Να διαθέτει θύρες διασύνδεσης απευθείας με εξυπηρετητές ή FC switches τύπου 32 Gb/s FC. Να υποστηρίζει NVMe over Fibre Channel	≥8	NAI, 8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 10, 12
Z.15 Δυνατότητα επέκτασης με προσθήκη επιπλέον θυρών 10G, 25G Ethernet ή/και 16/32 Gb/s FC. Να υπάρχει τουλάχιστον ένα ελεύθερο I/O module επέκτασης ανά node για προσθήκη επιπλέον θυρών.	NAI	NAI, 1x ελεύθερο I/O Module σε κάθε node	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 9
Z.16 Να υποστηρίζει Direct Host Attach σύνδεση μέσω των FC interfaces	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3-4
Z.17 Να υποστηρίζει δυνατότητα σύνδεσης με μεγάλο αριθμό host servers	≥500	NAI, 500 per device & 2.000 per cluster (4 devices)	ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 7
Z.18 Συνολική ποσότητα προσφερόμενης μνήμης στο σύστημα	≥192GB	NAI, 192GB	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 7
Z.19 Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης πρέπει να υποστηρίζει τα κάτωθι πρωτόκολλα. Block: FC, iSCSI, NVMe/FC, NVMe/TCP File: NFS; CIFS/SMB, FTP	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 4-5
Z.20 Υποστήριξη μεγάλου αριθμού λογικών δίσκων (LUNs)	≥1000	NAI, 1000	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 7
Z.21 Υποστήριξη VVOLS	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2, 4
Z.22 Υποστήριξη SNAPSHOTS με Redirect-On-Write technology	≥1000	NAI, 1000 Incl. thin clones based on Redirect-on-write tech.	ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 10
Z.23 Υποστήριξη Max NAS Servers	≥50	NAI, 50	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 13
Z.24 Υποστήριξη μέγιστου μεγέθους Volume	≥256TB	NAI, 256 TB	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2
Z.25 Υποστήριξη μέγιστου μεγέθους FILESYSTEM	≥256TB	NAI, 256 TB	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2
Z.26 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων 2.5" στο βασικό enclosure διαθέσιμοι για αποθήκευση δεδομένων	≥24	NAI, 25x NVMe drive slots	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1
Z.27 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων δίσκων με enclosures επέκτασης	≥90	NAI, 97 drive slots	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 7
Z.28 Να αναφερθεί πως γίνεται η διασύνδεση με τα Expansion drawers	NAI	NAI, μέσω θυρών διασύνδεσης 25GBE	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 10
Z.29 Υποστήριξη διαμόρφωσης συστήματος για απώλεια ενός/και δυο δίσκων ταυτόχρονα, χωρίς απώλεια δεδομένων	NAI	NAI, Dynamic Resiliency Engine (DRE)	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 29-30
Z.30 Μέγιστη υποστηριζόμενη RAW χωρητικότητα ανά array	≥1000 TB	NAI, 1.490 TB	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 2

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Z.31 Προστασία των δεδομένων κατανεμόντας τα δυναμικά σεεναίους χώρους μονάδων δίσκου	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 29-30
Z.32 Προσφερόμενοι δίσκοι 2.5" NVMe SSD	≥13	NAI, 13x 7.68TB NVMe SSDs	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3
Z.33 Οι παραπάνω δίσκοι σε διάταξη τέτοια ώστε να μην υπάρξει απώλεια δεδομένων έστω και εάν υπάρξει βλάβη σε ένα δίσκο.	NAI	NAI, Dynamic Resiliency Engine (DRE)	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 29-30
Z.34 Συνολική Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα χωρίς χρήση τεχνολογιών data reduction και με προστασία δεδομένων μετά από απώλεια τουλάχιστον ενός δίσκου. Να περιλαμβάνεται ο απαραίτητος εφεδρικός χώρος (hot-spare) για τη αναπλήρωση βλάβης δίσκου.	≥75 TB	NAI, 75.59 TB χωρίς data reduction (1:1) & single drive failure	ΤΦ.Ζ.1.7 ΣΕΛ. 2-3
Z.35 Συνολική Προσφερόμενη αποτελεσματική χωρητικότητα με χρήση τεχνολογιών data reduction και με προστασία δεδομένων μετά από απώλεια τουλάχιστον ενός δίσκου	≥300 TB	NAI, 302.38 TB με χρήση data reduction & single drive failure	ΤΦ.Ζ.1.7 ΣΕΛ. 5-6
Z.36 Δυνατότητα επέκτασης της χωρητικότητας με βήματα του ενός δίσκου	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 32
Z.37 Μέγιστη προσφερόμενη επίδοση σε πραγματικές συνθήκες χρήσης με όλες τις υπηρεσίες ενεργές (π.χ. thin provisioning, data reduction) με ενδεικτικό προφίλ Random 70% Read - 30% Write, Block Size 8K	≥ 60000 IOPS	NAI, max. 101.109 IOPS	ΤΦ.Ζ.1.7 ΣΕΛ. 2-4, 5-7
Z.38 Χρόνος απόκρισης στην προσφερόμενη σύνθεση	< 1ms	NAI, 0.66 ms	ΤΦ.Ζ.1.7 ΣΕΛ. 7
Z.39 Για τη περίπτωση βλάβης δίσκου να μην απαιτείται από το σύστημα η προσθήκη μεμονωμένων δίσκων δηλωμένων ως hot spare.	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 29-30
Z.40 Σε περίπτωση βλάβης να υποστηρίζει την αλλαγή ελαττωματικών στοιχείων (τροφοδοτικά, δίσκοι, ελεγκτές) χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία του συνολικού συστήματος (hot swap/hotplug)	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 25 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 6, 15
Z.41 Να προσφερθεί όλο το απαραίτητο υλικό και λογισμικό για τη πλήρη, κεντρική και ενιαία διαχείριση του συστήματος. Να υποστηρίζεται από το κατασκευαστή η δυνατότητα παρακολούθησης του συστήματος μέσω εφαρμογής στο Cloud. Να περιλαμβάνεται παρακολούθηση του Performance (Latency, IOPS, Read/Write, Bandwidth, IO Size, Queue Length), του Capacity (Total, Savings - Compression, Dedup., Thin, Snapshots) και η δυνατότητα διαμόρφωσης της διεύθυνσης αποστολής των alert reports. Να υποστηρίζει την πρόσβαση μέσω εφαρμογής από mobile devices (Android and iOS).	NAI	NAI, PowerStore Manager & CloudIQ storage analytics	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 26-27 & ΤΦ.Η.1.12 ΣΕΛ. 5, 9, 32-38, 98

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Z.42 Η προσφερόμενη διαχείριση του Storage System να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας και να μπορεί να γίνει μέσω: γραφικού περιβάλλοντος (GUI) , command line interface (CLI), REST API	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 6, 12, 26
Z.43 Η λύση να είναι ολοκληρωμένη με virtualization λύσεις όπως:Openstack, Vmware vSphere, Site Recovery Manager, VAAI και VASA	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 6
Z.44 Να περιλαμβάνεται άδεια synchronous & asynchronous Block& File Replication	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 41
Z.45 Να διαθέτει λειτουργία data reduction με τεχνολογία dataduplication και compression	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2
Z.46 Ο κατασκευαστής να προσφέρει εγγύηση για τουλάχιστον 3:1 data reduction. Να αναφερθούν οι όροι ισχύος	NAI	NAI, εγγύηση για 4:1 data reduction. Οι όροι παρουσιάζονται στην σχετική παραπομπή	ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Ζ.1.8 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.9 ΣΕΛ. 1-2
Z.47 Να προσφερθεί η δυνατότητα δυναμικής επέκτασης & μείωσης ενός filesystem (nas)	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.10 ΣΕΛ. 1
Z.48 Να προσφερθεί η δυνατότητα κρυπτογράφησης των δεδομένων σε FIPS 140-2 όταν αποθηκεύονται στους δίσκους (Data at Rest Encryption)	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 3-4 & ΤΦ.Ζ.1.4 ΣΕΛ. 10
Z.49 Να περιλαμβάνεται η δυνατότητα thin provisioning	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.11 ΣΕΛ. 4
Z.50 Να προσφερθεί η δυνατότητα Quality of Service για τηλειτουργία Block και VVols	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 2
Z.51 Να προσφερθεί η δυνατότητα δημιουργίας στιγμιαίωναντίγραφων λογικών δίσκων snaps και κλώνων	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.12 ΣΕΛ. 4-5
Z.52 Να διαθέτει δυνατότητα application aware snaps/κλώνων	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.12 ΣΕΛ. 4-5, 29, 32, 41
Z.53 Ενημέρωση του λογισμικού συστήματος (firmware upgrade)των ελεγκτών χωρίς να απαιτείται η διακοπή της λειτουργίας ολόκληρου του συστήματος	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Ζ.1.2 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.3 ΣΕΛ. 42
Z.54 Μέγεθος σε Rack Units της προσφερόμενης σύνθεσης	≤ 2U	NAI, 2U	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1
Z.55 Η τροφοδοσία του συστήματος να γίνεται με διπλά τροφοδοτικά με υψηλή διαθεσιμότητα (redundant power supplies)	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Ζ.1.5 ΣΕΛ. 6, 9
Z.56 Υποστήριξη τουλάχιστον των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων: Microsoft Windows , Oracle Linux, Oracle Solaris, RedHat Linux, SUSE Linux, Vmware ESXi, Citrix Hypervisor, XenServer	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.6 ΣΕΛ. 2-3
Z.57 Το προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης να υποστηρίζει ταεξής πρωτόκολλα: SNMP, SMTP, LDAP, NDMP, NTP, Virtual LAN (IEEE 802.1q), ICMP	NAI	NAI	ΤΦ.Ζ.1.1 ΣΕΛ. 4
Z. ΕΓΓΥΗΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Z.58 Εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική υποστήριξη από τον κατασκευαστή τουλάχιστον πέντε (5) έτη	≥5 έτη	ΝΑΙ, 5 ΕΤΗ PROSUPPORT ΕΓΓΥΗΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Z.59 Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για θέματα υλικού και λογισμικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Z.60 Επιτόπου απόκριση μηχανικού με τα κατάλληλα ανταλλακτικά εντός τεσσάρων (4) ωρών από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, onsite 4-hour υποστήριξη	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Z.61 Να προσφερθεί on-site υπηρεσία του κατασκευαστή για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Z.62 Να προσκομιστεί δήλωση του κατασκευαστή για την προσφερόμενη εγγύηση, υποστήριξη -εγκατάσταση	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Η - ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (BACKUP STORAGE)			
Η. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Η.1 Να προσφερθεί ένα ειδικό σύστημα backup to disk για τη ντήρηση του συνόλου των αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 1-5
Η.2 Ημερομηνία ανακοίνωσης μοντέλου	≤ 2 έτη	ΝΑΙ, 2 ΕΤΗ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.3 Αριθμός προσφερόμενων μονάδων	1	ΝΑΙ, 1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Η.4 Να αναφερθούν ο κατασκευαστής και το μοντέλο του προσφερόμενου συστήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Dell POWERPROTECT DD6400 Backup Appliance + ES40 Expansion Shelf	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 1-2, 4
Η.5 Χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.6 Το προσφερόμενο σύστημα να αποτελεί συγκεκριμένο προϊόν και να μην προκύπτει από συνδυασμό ανεξάρτητων hardware και software	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2
Η.7 Να αναφερθεί η τοπολογία διασύνδεσης και να περιγραφεί αναλυτικά η λειτουργικότητα	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Στην προσφερόμενη σύνθεση το DD6400 διαθέτει τις εξής θύρες διασύνδεσης: - 1x Mgm't port, - 4x 10G SFP+, - 2x FC 16G θύρες για την διασύνδεση με τα προσφερόμενα SAN FC Switches και το Storage - 2x 12Gbps external SAS θύρες για ράφια επέκτασης Το DD6400 διαθέτει inline deduplication και compression. Επιπλέον,	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

		εξασφαλίζει την ακεραιότητα των δεδομένων πραγματοποιώντας inline verification σε reads και writes, αντιμετωπίζοντας αυτόματα τυχόν θέματα data integrity (Data Invulnerability Architecture).	
Η.8 Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας. Να αναφερθεί η αρχιτεκτονική του προτεινόμενου συστήματος.	NAI	NAI, διπλά τροφοδοτικά σε όλο το προσφ. σύστημα. Διπλές διασυνδέσεις δικτύου Ethernet & FC SAN. RAID 6 dual disk protection & hot-spare disks	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2, 5 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1
Η. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ			
Η.9 Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει inline data deduplication και Hardware based Compression τεχνολογίες	NAI	NAI, περιλαμβ. στο DD OS του DD6400	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 2, 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 1-2
Η.10 Να υποστηρίζει source και target deduplication σε συνδυασμό με το προσφερόμενο backup λογισμικό	NAI	NAI, Η προσφερόμενη σουίτα Data Protection περιλαμβάνει τα λογισμικά αντιγράφων ασφαλείας Avamar & Networker. Το προσφερόμενο σύστημα DD6400 προσφέρει source και target deduplication μεταβλητού μήκους σε συνδυασμό με τα προαναφερθέντα λογισμικά. Η διαδικασία του deduplication είναι διαφανής προς την backup εφαρμογή	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 2, 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Ε.1.1 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Ε.1.1.1 ΣΕΛ. 1
Η.11 Να υποστηρίζει διασυνδεσιμότητα μέσω FC/VTL, IP/NFS & CIFS, άλλα να περιγραφούν	NAI	NAI, NFS v3 over TCP, CIFS and DD Boost over 1GbE ή 10GbE ή Fibre Channel, tape library emulation (VTL) over Fibre Channel και NDMP Tape Server	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 3
Η.12 Το deduplication να είναι global (source & target deduplicated δεδομένα σε οποιοδήποτε VTL, network share ή άλλο backup device να αποθηκεύονται μόνο μία φορά)	NAI	NAI, Global compression/deduplication	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Η.13 Να αναλυθεί ο μηχανισμός data deduplication. Να γίνει αναλυτική αναφορά στον τρόπο υλοποίησης και την αποτελεσματικότητα των αλγορίθμων που χρησιμοποιούνται	ΝΑΙ	ΝΑΙ, Το λειτουργικό σύστημα του συστήματος, DD OS, εντοπίζει αντίγραφα δεδομένων κατά τη λήψη διαδοχικών backups και αποθηκεύει μοναδιαία δεδομένα άπαξ. Η αποθήκευση μοναδιαίων μόνο δεδομένων είναι διαφανής προς τη backup εφαρμογή ή τον τύπο των δεδομένων που δυνητικά περιλαμβάνουν βάσεις δεδομένων ή αδόμητα δεδομένα προερχόμενα από εφαρμογές. Επιπλέον, τα συστήματα Data Domain μπορούν να υποστηρίξουν distributed segment processing επιμερίζοντας τη διαδικασία του deduplication και στους application hosts. Η ροή των δεδομένων προς το σύστημα Data Domain μέσω Ethernet ή Fibre Channel περνάει αρχικά από το στάδιο ελέγχου της ακεραιότητάς τους. Εν συνεχεία εφαρμόζονται στα εισερχόμενα δεδομένα αλγόριθμοι global compression που ενεργοποιούν το deduplication και το compression των δεδομένων.	ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 1-2
--	------------	---	--------------------------

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Η.14 Το προσφερόμενο σύστημα είναι συμβατό με το λογισμικό backup Veeam. Να δοθεί πλήρης λίστα υποστηριζόμενων λογισμικών.	NAI	NAI, η λίστα των υποστηριζόμενων backup λογισμικών απεικονίζεται στο τεχν. φυλλάδιο της σχετικής παραπομπής	ΤΦ.Η.1.5 ΣΕΛ. 1-2 & Σύνδεσμος: https://www.veeam.com/dell-storage-solutions.html
Η.15 Να αναφερθούν και αναλυθούν άλλες δυνατότητες χρήστη του συστήματος (archiving εφαρμογές, MF/iSeries ...)	NAI	NAI, file server (NFS, CIFS), virtual tape library (VTL) over FC, NDMP tape server over Ethernet, disk target with DD Boost. Cloud Disaster Recovery with popular cloud providers.	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.5 ΣΕΛ. 3-4
Η.16 Ενσωμάτωση μηχανισμών εξασφάλισης της ακεραιότητας των δεδομένων (data integrity) που εισάγονται για αποθήκευση στο σύστημα σε πραγματικό χρόνο. Ο μηχανισμός αυτός να υποστηρίζει τον έλεγχο της ορθότητας των δεδομένων οποιαδήποτε στιγμή απαιτηθεί. Να αναλυθεί ο μηχανισμός.	NAI	NAI, το προσφερόμενο σύστημα DD6400 υποστηρίζει μηχανισμό εξασφάλισης της ακεραιότητας των δεδομένων (data invulnerability architecture). Η ανάλυση απεικονίζεται στα τεχν. φυλλάδια της σχετικής παραπομπής	ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 4-5
Η.17 Να διαθέτει hardware data remote replication με encryption (από το ένα σύστημα στο άλλο) μέσω TCP/IP πρωτοκόλλου	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 8
Η.18 Κατά το data remote replication να μεταφέρονται κρυπτογραφημένα μόνο τα νέα deduplicated blocks στο απομακρυσμένο σύστημα	NAI	NAI, unique encrypted deduplicated data	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 8, 10-11
Η.19 Υποστήριξη bandwidth management για το data remotereplication ανάλογα με ώρα και ημέρα	NAI	NAI, police-based data management	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 4 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Η.1.7 ΣΕΛ. 3
Η.20 Να υποστηρίζει την δημιουργία snapshots	NAI	NAI, point in-time replication	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 9 & ΤΦ.Η.1.7 ΣΕΛ. 3
Η.21 Να υποστηρίζει κρυπτογράφηση των αποθηκευμένων δεδομένων ώστε ακόμη και με απώλεια των δίσκων να μην μπορούν αυτά να ανακτηθούν (encryption at rest)	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 1, 11 & ΤΦ.Η.1.8 ΣΕΛ. 4
Η.22 Να συνεργάζεται με το backup λογισμικό και να κάνει enforce to retention των backups	NAI	NAI, DD Extended Retention, πλήρως συμβατό με το προσφ. Data Protection Suite backup λογισμικό	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Ε.1.3 ΣΕΛ. 27, 48, 55-56
Η. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Η.23 Να διαθέτει FC θύρες 16 Gbps - για διασύνδεση με το SAN	≥ 2	NAI, 2x SFP 16G ports	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1
Η.24 Θύρες διασύνδεσης 10 Gigabit Ethernet SFP+. Να προσφερθούν και οι αντίστοιχοι 10GbE SR SFP+ transceivers	≥ 4	NAI, 4x 10G SFP+ with SFPs transceivers	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1
Η.25 Να αναφερθεί η επεκτασιμότητα σε interfaces	NAI	NAI, έως 3x 4-port Base-T adapters ή 10/25G SFP+ ή έως 2x 4-port 10G SFP+ (1x	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.3 ΣΕΛ. 1

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

		περιλαμβ.). 3 CTO SLOTS	
H.26 Ταχύτητα εγγραφής των backup δεδομένων στο σύστημα (μεinline deduplication)	≥ 27TB/hour	NAI, 27.7 TB/hour (DD boost)	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 1
H.27 Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα	≥ 72TB	NAI, 72TB	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TECHN. ΔΗΛΩΣΗ
H.28 Μέγιστη επεκτασιμότητα σε ωφέλιμη χωρητικότητα	≥ 172 TB	NAI, 172 TB	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 1
H.29 Να υποστηρίζει την παράλληλη/ταυτόχρονη δημιουργίατουλάχιστον 270 αντιγράφων ασφαλείας σε αυτό	NAI	NAI, 270 total mixed streams	ΤΦ.Η.1.9 ΣΕΛ. 2
H.30 Να διαθέτει global Spare Space	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 5
H.31 Να υποστηρίζει dual disk parity	NAI	NAI, RAID 6	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 2 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 1 & ΤΦ.Η.1.6 ΣΕΛ. 5
H.32 Υποστήριξη tape library emulation με LTO drives (opensystems)	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 3
H.33 Να προσφερθεί με 1.92TB Internal Cache SSD	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.10 ΣΕΛ. 9
H. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ/ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
H.34 Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να συνοδεύεται από τοαπαραίτητο λογισμικό κεντρικής διαχείρισης μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	NAI	NAI, POWER PROTECT DATA MANAGER	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5
H.35 Υποστήριξη για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος μέσω TCP/IP.Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες	NAI	NAI. Μερικές από τις δυνατότητες όπως self-service backup, restore, cyber recovery, efficient protection, multi-cloud optimized. Η ανάλυση απεικονίζεται στα τεχν. φυλλάδια της σχετικής παραπομπής	ΤΦ.Η.1.2 ΣΕΛ. 1-2 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5 & ΤΦ.Η.1.11 ΣΕΛ. 1-4
H.36 Το προσφερόμενο σύστημα σε περίπτωση βλάβης να ειδοποιεί αυτόματα τον διαχειριστή (administrator) και τον Ανάδοχο ήκατασκευαστή που παρέχει την εγγύηση καλής λειτουργίας	NAI	NAI, auto support	ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5
H.37 Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP για ολοκλήρωση με γνωστές πλατφόρμες διαχείρισης (OpenView, Tivoli, Unicenter, κλπ).	NAI	NAI	ΤΦ.Η.1.1 ΣΕΛ. 3 & ΤΦ.Η.1.4 ΣΕΛ. 5
H.38 Ο κατασκευαστής του αποθηκευτικού συστήματος να προσφέρει υπηρεσίες απομακρυσμένης παρακολούθησης και υποστήριξής τουλάχιστον καθ' όλη τη διάρκεια της προσφερόμενηςυποστήριξης. Να περιγραφεί αναλυτικά.	NAI	NAI, ProSupport Mission Critical υποστήριξη & Remote Support Services. Η ανάλυση απεικονίζεται στα τεχν. φυλλάδια της σχετικής παραπομπής	ΤΦ.ΣΤ.1.9 PROSUPPORT ΣΕΛ. 1-8 & ΤΦ.Η.1.8 ΣΕΛ. 7 ΤΦ.Η.1.11 ΣΕΛ. 11
H.39 Καταγραφή ιστορικών και online στατιστικών στοιχείων για την δραστηριότητα και τις επιδόσεις λογικών και φυσικών συσκευώνσε	NAI	NAI, CLOUDIQ analytics, monitoring tool. Η ανάλυση απεικονίζεται στα τεχν. φυλλάδια της	ΤΦ.Η.1.11 ΣΕΛ. 11 & ΤΦ.Η.1.12 ΣΕΛ. 32, 55, 58-59, 139-149, 185

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΞΗΔΗΣ: 248362

ανάλογα χρονικά διαστήματα και παραγωγή στατιστικών αναφορών με δυνατότητα επιλογής της χρονικής περιόδου. Να περιγραφεί αναλυτικά.		σχετικής παραπομπής	
Η. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗ			
Η.40 Να περιλαμβάνεται υπηρεσία του κατασκευαστή, για την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος επιτόπου στο χώρο του πελάτη.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, PRODEPLOY PLUS υπηρεσία του κατασκευαστή	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Η.1.13 ΣΕΛ. 17, 20-21, 32-33, 35, 37-38
Η. ΕΓΓΥΗΣΗ			
Η.41 Εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική υποστήριξη από τον κατασκευαστή τουλάχιστον πέντε (5) έτη, για όλα τα μέρη του υποσυστήματος	≥ 5 έτη	ΝΑΙ, 5 ΕΤΗ PROSUPPORT ΕΓΓΥΗΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.42 Τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 από τον κατασκευαστή για θέματα υλικού και λογισμικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.43 Ανταπόκριση για το hardware, on-site, εντός τεσσάρων ωρών μετά από την διάγνωση της βλάβης, για ζητήματα κρίσιμης σημασίας, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και της εργασίας.	ΝΑΙ	ΝΑΙ, onsite 4-hour υποστήριξη	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.44 Η προσφερόμενη εγγύηση - τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να προσφέρεται από τον κατασκευαστή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Η.45 Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με επίσημη δήλωση του κατασκευαστή του υλικού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΑΔΑ Θ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ FC SWITCH ΓΙΑ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ			
Θ. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SAN SWITCH			
Θ.1 1U Rackmount Switch	≥ 2	ΝΑΙ, 2 ΤΜΧ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Θ.2 Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ	ΝΑΙ, DELL CONNECTRIX DS-6610B-L FC SWITCH	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Θ.3 Να διαθέτει τα απαραίτητα components για την εγκατάσταση στο rack	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 2
Θ.4 Fiber Channel Switch	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Θ.5 Ενεργές FC 32Gb ports με τα SFPs τους, ανά switch	≥ 24	ΝΑΙ, 24	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 1-2
Θ.6 Μέγιστο Aggregate bandwidth	≥ 768 Gbps	ΝΑΙ, 768 Gbps	ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 2
Θ.7 Embedded management & diagnostics	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.Θ.1.1 ΣΕΛ. 3
Θ. ΆΛΛΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			

Προσφορά για τον Διεθνή Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό για την: «ΤΜΗΜΑ (Α): Πλήρη αντικατάσταση και αναβάθμιση των βασικών υποδομών της ΕΛΣΤΑΤ, ΤΜΗΜΑ (Β): Προμήθεια και εγκατάσταση αποθηκευτικού συστήματος τύπου NAS» με Αριθ. Πρωτ. Διακήρυξης: 7485/Α2-5802 και Α/Α ΕΣΗΔΗΣ: 248362

Θ.8 Εγγύηση καλής λειτουργίας και τεχνική υποστήριξη από τον κατασκευαστή τουλάχιστον πέντε (5) έτη	≥ 5 έτη	ΝΑΙ, 5 έτη ProSupport Εγγύηση και Υποστήριξη	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Θ.9 Να περιλαμβάνεται τηλεφωνική υποστήριξη 24x7x365 για θέματα που αφορούν το software του κατασκευαστή και το hardware	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Θ.10 Ο εξοπλισμός να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή, με επισκευή onsite και απόκριση την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την διάγνωση της βλάβης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΤΦ.ΣΤ.1.9 ΣΕΛ. 1-8 & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Θ.11 Να περιλαμβάνεται υπηρεσία του κατασκευαστή για τη ναπομακρυσμένη εγκατάσταση των συσκευών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦ. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
Θ.12 Να προσκομιστεί δήλωση του κατασκευαστή για την προσφερόμενη εγγύηση-εγκατάσταση	ΝΑΙ	ΝΑΙ	DELL TEXN. ΔΗΛΩΣΗ
2.4.5 Χρόνος Ισχύος Προσφορών			
ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ			
Ο χρόνος ισχύος των προσφορών ορίζεται σε εκατόν ογδόντα (180) ημερολογιακές ημέρες προσμετρούμενες από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ