



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Τ.Π.Α.)



πρόγραμμα για την ανάπτυξη



ψηφιακή εΑΡΑάδα
Όλα είναι δυνατά
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
"Ψηφιακή Σύγκλιση"

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο

«Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»

Αναθέτουσα Αρχή: «Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού και Εφαρμογής Χρηματοδοτικών και Επενδυτικών Προγραμμάτων »

Προϋπολογισμός: 3.703.008,13 (χωρίς ΦΠΑ)

Πλέον Δικαιώματα Προαίρεσης: 1.000.000 (χωρίς ΦΠΑ)


Διάρκεια: δεκαοκτώ (18) μήνες

Διαδικασία Ανάθεσης: Ανοικτός Διεθνής με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά

Ημερομηνία διενέργειας διαγωνισμού: ΗΗ/ΜΜ/ΕΕ

Χρήση Διακριτικών

Όπου στο κείμενο υπάρχει το παρακάτω προ-σημειωμένο διακριτικό, τότε εννοείται το παρακάτω:

Διακριτική σήμανση	Τι σημαίνει
<κενό> ή <κείμενο>	Η Αναθέτουσα Αρχή συμπληρώνει ή επιλέγει από προσυμπληρωμένο κείμενο ή παρέχει μια σημαντική εναλλακτική επιλογή
Οδηγία:	<p>Με την οδηγία, παρέχονται</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναλυτικές κατευθύνσεις, για το πώς πρέπει να συμπληρωθεί ή τροποποιηθεί κατάλληλα το σημείο που αναφέρεται από την Αναθέτουσα Αρχή. • κατάλληλες ερμηνευτικές διευκρινήσεις ώστε το τελικό κείμενο να είναι κατάλληλο και προσαρμοσμένο στο σύνολο του κειμένου της διακήρυξης. <p> Η Οδηγία περιέχει σημαντικές συστάσεις, τις οποίες ο Δικαιούχος δεν πρέπει να αγνοήσει. Αντιθέτως, απαιτείται να αποδώσει ιδιαίτερη σημασία / προσοχή. Οι Οδηγίες, ωστόσο δεν πρέπει να συνεχίσουν να βρίσκονται, στο τελικό κείμενο της διακήρυξης καθώς αποτελούν κατευθύνσεις για το πώς δηλαδή, δεν αποτελούν οι ίδιες, περιεχόμενο της διακήρυξης.</p>
Σημείωση:	Παρέχεται σημαντική επεξήγηση ή διευκρίνιση ή χρήση εναλλακτικών επί του σημείου, στο οποίο αναφέρεται το περιεχόμενο της Σημείωσης

Όροι χρήσης “προτύπου”

Το «πρότυπο» τεύχος διακήρυξης αποτελεί πρόταση – εργαλείο που προσφέρεται προς τις Αναθέτουσες Αρχές του Ε.Π. Ψηφιακή Σύγκλιση και αποσκοπεί α) στη διευκόλυνση της επικοινωνίας Δικαιούχου και ΕΥΔ για την επίτευξη πιο αποτελεσματικής διαδικασίας προέγκρισης δημοπράτησης και β) στην υποστήριξη, μέσω τυποποίησης των κειμένων διακήρυξης, της Αναθέτουσας Αρχής, κατά τη διαγωνιστική διαδικασία ανοικτών διεθνών διαγωνισμών ανάθεσης υπηρεσιών και εφόσον υιοθετηθούν πλήρως τα σχόλια (αν υπάρξουν), ως αποτέλεσμα της διαδικασίας προέγκρισης δημοπράτησης. Το «πρότυπο» περιλαμβάνει κείμενο, οδηγίες, επεξηγήσεις και σημειώσεις που συνιστούν κατευθύνσεις για Αναθέτουσες Αρχές, που βρίσκονται στη διαδικασία σύνταξης τευχών διακήρυξης ενταγμένων πράξεων τους, στο ΕΠ «Ψηφιακή Σύγκλιση». Τα θέματα που καλύπτονται προέρχονται από την εμπειρία χρήσης του μέχρι σήμερα και ενδέχεται να μην είναι εξαντλητικά και ούτε μπορούν να εκληφθούν ως γενική νομική προτροπή. Η ΕΥΔ δεν φέρει ευθύνη για τη χρήση του προτύπου (και των οδηγιών) εκτός του σκοπού που δημιουργήθηκε

Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	3
ΜΕΡΟΣ C: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	6
C1. Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών	6
C1.1 Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής	6
C1.2 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης	8
C1.3 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας	10
C1.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Συντήρησης	12
C2. Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος.....	14
C3. Πίνακες Συμμόρφωσης	16
C3.1 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας.....	16
C3.2 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας.....	42
C3.3 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας.	68
C3.4 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Βάσεων Δεδομένων (Database Servers) Κ.Υ. 93	
C3.5 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών Κ.Υ.....	98
C3.6 Πίνακας Συμμόρφωσης Μεταγωγών (Switches).....	120
C3.7 Πίνακας Συμμόρφωσης Έγχρωμων σαρωτών Αυτόματης τροφοδότησης διπλής όψης για Ε.Υ.	128
C3.8 Πίνακας Συμμόρφωσης Thin Clients ΚΥ (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης) και Πίνακας Συμμόρφωσης Thin Clients Ε.Υ.....	131
C3.9 Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας (Firewalls)	174
C3.10 Πίνακας Συμμόρφωσης Συσκευών Ασφαλούς Διασύνδεσης Δικτύων.....	183
C3.11 Πίνακας Συμμόρφωσης IP - ΚρυπτοΜηχανές.....	187
C3.12 Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων για αρχές Εξωτερικού (NAS).....	212
C3.12.1 Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων για αρχές Εξωτερικού (NAS), για Αρχές Εξωτερικού Μικρού φόρτου εργασίας.....	212
C3.12.2 Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων για αρχές Εξωτερικού (NAS) για Αρχές Εξωτερικού Μεσαίου και Μεγάλου φόρτου εργασίας.....	214

C3.13	Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης (SAN) για Κ.Υ.	217
C3.14	Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων Υψηλής Διαθεσιμότητας για Ε.Υ.....	232
C3.15	Πίνακας Συμμόρφωσης υποδομών firewall και IDS για τις φιλοξενούμενες εικονικές μηχανές.....	235
C3.16	Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού Αντικής Προστασίας	238
C3.17	Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών Εκπαίδευσης.....	240
C3.18	Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών Πιλοτικής και Παραγωγικής Λειτουργίας	241
C3.19	Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών Καλής Λειτουργίας.....	242
C3.20	Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών Συντήρησης.....	242
C3.21	Πίνακας Συμμόρφωσης Μελέτης Εγκατάστασης-Παραμετροποίησης	242
C4.	Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς.....	243
C4.1	Πληροφοριακό Σύστημα.....	243
C4.1.1	Εξοπλισμός (βλ. ΑΧ.Χ.Χ).....	243
C4.1.2	Έτοιμο Λογισμικό (βλ. ΑΧ.Χ.Χ).....	243
C4.1.3	Εφαρμογή/ές (βλ. ΑΧ.Χ.Χ).....	243
C4.1.4	Υπηρεσίες (βλ. ΑΧ.Χ.Χ, ΑΧ.Χ.Χ).....	244
C4.1.5	Άλλες δαπάνες.....	244
C4.1.6	Υποστήριξη Παραγωγικής Λειτουργίας (έως την οριστική παραλαβή) (βλ. ΑΧ.Χ.Χ)	244
C4.2	Εκπαίδευση χρηστών.....	245
C4.3	Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου	245
C4.4	Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης	246
C4.5	Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς Υπηρεσιών Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας (μετά την Οριστική Παραλαβή Έργου)	246
C4.5.1	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 1 ^ο έτος.....	246
C4.5.2	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 2 ^ο έτος.....	246
C4.5.3	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 3 ^ο έτος.....	247
C4.5.4	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 4 ^ο έτος.....	247
C4.5.5	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 5 ^ο έτος.....	247
C4.5.6	Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Υπηρεσιών Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας.....	248
C4.6	Παραρτήματα που αφορούν το Έργο	249
C4.6.1	Πίνακας ΧΧ.....	249
C4.6.2	Πίνακας ΥΥ.....	249
C4.6.3	Πίνακας ΖΖ.....	249
C4.6.4	Σχέδιο Σύμβασης	250
	Άρθρο 1: Αντικείμενο της Σύμβασης	250
	Άρθρο 2: Διάρκεια της Σύμβασης.....	250
	Άρθρο 3: Τόπος Παράδοσης	251
	Άρθρο 4: Τίμημα και Τρόπος Πληρωμής	251
	Άρθρο 5: Παραδοτέα – Φάσεις του έργου – Χρονοδιάγραμμα	252
	Άρθρο 6: Παρακολούθηση και Παραλαβή του Έργου	254

Άρθρο 7: Υποχρεώσεις Αναδόχου.....	258
Άρθρο 8: Υποχρεώσεις Εργοδότη	262
Άρθρο 9: Υπεργολαβίες του Αναδόχου.....	263
Άρθρο 10: Συμβατικές Εγγυήσεις	263
Άρθρο 11: Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.....	264
Άρθρο 12: Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας.....	264
Άρθρο 13: Υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας	264
Άρθρο 14: Ανωτέρα Βία	265
Άρθρο 15: Υποχρεώσεις Τήρησης Μέτρων Ασφαλείας και Ασφάλισης του Προσωπικού του Αναδόχου	265
Άρθρο 16: Εμπιστευτικότητα	266
Άρθρο 17: Ρήτρες	267
Άρθρο 18: Πνευματικά Δικαιώματα	268
Άρθρο 19: Λύση- Καταγγελία Σύμβασης – Έκπτωση Αναδόχου	269
Άρθρο 20: Μετάθεση Προθεσμίας Εκτέλεσης – Χρονοδιαγράμματος.....	270
Άρθρο 21: Τροποποίηση Σύμβασης.....	271
Άρθρο 22: Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών	271
Άρθρο 23: Παραρτήματα	272
C4.6.5 Πρότυπο Συμβόλαιο Υπηρεσιών («SLA»)	272
C4.6.6 Υπεύθυνη Δήλωση Παραλαβής.....	272

ΜΕΡΟΣ C: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

C1. Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

Οδηγία I: Οι εγγυητικές επιστολές μπορούν να έχουν ορισμένη διάρκεια που καθορίζεται κατά περίπτωση από την Αναθέτουσα Αρχή με πρόβλεψη ανανέωσης όταν αυτό απαιτείται.

Οδηγία II: Παρατηρήστε ότι:

1. Η εγγύηση προκαταβολής δεν απαιτεί ΦΠΑ.
2. Η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει ΦΠΑ.
3. Σύμφωνα με το ΠΔ 118/07 η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί να κρίνει την αξία της εγγύησης καλής λειτουργίας (αρ. 25 παρ. 12).

C1.1 Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Αναθέτουσα Αρχή

Πλήρης Διεύθυνση

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της Εταιρίας οδός αριθμός ... ΤΚ}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας,}

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)..... με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε τον προϋπολογισμό με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της εν λόγω Εταιρίας.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.}

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την(Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημα σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάρτησης της εγγύησης, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

C1.2 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Την Αναθέτουσα Αρχή

Πλήρης Διεύθυνση

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας : της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας. *(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)*

C1.3 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: ΦΟΡΕΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας : της Εταιρίας Οδός
Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό που αφορά συνολικής αξίας σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξη της Αναθέτουσα Αρχή

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

C1.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Συντήρησης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: ΦΟΡΕΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας : της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

.....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ.....(συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), για την καλή εκτέλεση των υπηρεσιών συντήρησης του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά συνολικής αξίας, σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξή της Αναθέτουσα Αρχή. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

C2. Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο: _____	Όνομα: _____
Πατρώνυμο: _____	Μητρώνυμο: _____
Ημερομηνία Γέννησης: _/_/____	Τόπος Γέννησης: _____
Τηλέφωνο: _____	E-mail: _____
Fax: _____	
Διεύθυνση Κατοικίας: _____	

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Έργου)	
---	--

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Έργο (ή Θέση)	Εργοδότης	Ρόλος ¹ και Καθήκοντα στο Έργο (ή Θέση)	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από – έως)	AM ²
			//____ - _/_/____	

¹ Ως Ρόλος ενδεικτικά αναφέρονται: manager, senior consultant, consultant, business expert κλπ.

² Αφορά τους πραγματικούς ανθρωπομήνες απασχόλησης στο έργο υπολογιζόμενοι σε ισοδύναμα ανθρωποετών, – Δεν ταυτίζεται με τη συνολική χρονική διάρκεια της χρονικής περιόδου απασχόλησης στο έργο.

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

			__ / __ / __ - __ / __ / __	
			__ / __ / __ - __ / __ / __	

C3. Πίνακες Συμμόρφωσης

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

C3.1 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
1.	Αριθμός μονάδων	≥ 50		
2.	Καινούρια, αμεταχειρίιστα, σε υλοποίηση ικριώματος – rack.	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο για το προσφερόμενο σύστημα εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ				
4.	Συμβατότητα με τις τελευταίες εκδόσεις Hypervisor Software (Virtualization Server): VMware, Microsoft, Citrix, Red Hat, Linux KVM	ΝΑΙ		
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ				
5.	Αριθμός υποδοχών επεξεργαστών (Sockets)	≥ 2		
6.	Αριθμός επεξεργαστών (πολλαπλού πυρήνα)	≥ 2		
7.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	≥ 6		
8.	Ταχύτητα επεξεργαστή	≥ 2.4 GHz		
9.	Μνήμη Cache (MB)	≥ 14		
10.	Addressability επεξεργαστών	64 bit		
11.	Αριθμός Threads ανά Core	≥ 2		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
12.	Επεξεργαστής τεχνολογίας Intel Xeon ή άλλος ισοδύναμων ή καλύτερων επιδόσεων τεχνολογίας hyper threatening, Intel VT-x/VT-d ή AMD-V/AMD-Vi (feature)	ΝΑΙ		
ΜΝΗΜΗ				
13.	Να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων (ECC Registered RAM)	ΝΑΙ		
14.	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή (GB)	≥ 48		
15.	Μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος μνήμης (GB)	≥ 96		
16.	Τύπος μνήμης ECC DDR3	≥1333MHz		
ΑΠΟΔΟΣΗ				
Να είναι δυνατή η προδιαγραφή των επιδόσεων του συστήματος με βάση τα παρακάτω benchmarks:				
17.	SPECint_rate2000_base	ΝΑΙ		
18.	TPC-C	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
19.	Embedded Flash Drives (Για εγκατάσταση μόνο του Footprint του Hypervisor)	ΝΑΙ		
20.	Συνολική χωρητικότητα ανά Embedded Flash Drive (GB)	≥ 8		
21.	Μονάδες Hot-Pluge δίσκων τεχνολογίας SAS (6Gbps)	ΝΑΙ		
22.	Hardware RAID controller με λειτουργίες write back και read ahead (cache functions) με μπαταρία (RAID 0, 1, 5, 10).	ΝΑΙ		
23.	Συνολική προσφερόμενη μνήμη	≥ 512		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	cache RAID controller Read/Write (MB).			
24.	Αυτόματη ανίχνευση χαμηλής στάθμης μπαταρίας του RAID controller και άμεση μεταγωγή σε από write back σε write through cache function.	ΝΑΙ		
25.	Ελάχιστος αριθμός προσφερόμενων μονάδων δίσκων	≥ 4		
26.	Μέγιστος αριθμός μονάδων δίσκων που μπορούν να εγκατασταθούν	≥ 8		
27.	Συνολική χωρητικότητα ανά σκληρό δίσκο (GB)	≥ 600		
28.	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) σκληρών δίσκων	≥ 15.000		
29.	Τύπος / Διάταξη RAID προσφερόμενων μονάδων	RAID 10		
30.	Ωφέλιμος Αποθηκευτικός χώρος / Raw Storage Capacity (RAID 10)	≥ 1 TB		
31.	Δυνατότητες άλλων διατάξεων RAID	RAID 0, 1, 5		
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ				
32.	Multi Voltage 100-250 V 50/60 Hz - τροφοδοτικό (Hot Plug) με τα απαραίτητα καλώδια τροφοδοσίας	≥ 2		
ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ / ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ / Εξωτερικά Καλώδια Σύνδεσης				
33.	USB 2.0 ή νεώτερο	≥ 4		
Υποστηριζόμενοι τύποι διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης για κάθε επίπεδο:				
34.	ο Ethernet 100/1000 Mbps Full Duplex, auto sensing.	≥ 2		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
35.	ο Network Ethernet controller 100 Mbps/1GgE auto sensing (iSCSI, Jumbo Frame και TCP Offload Engine functionality)	≥ 4		
36.	ο Network Ethernet controller 100 Mbps/1GgE/10GgE auto sensing (iSCSI, Jumbo Frame και TCP Offload Engine functionality)	≥ 2		
37.	Ενσωματωμένο CD/DVD ROM SATA Drive	ΝΑΙ		
38.	UTP patch core Cat 5 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Κίτρινου	≥ 2		
39.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Κόκκινου	≥ 4		
40.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Πράσινου	≥ 4		
41.	STP patch core Cat 7 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Γκρί	≥ 4		
42.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Γκρί	≥ 4		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
43.	Να περιέχει πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή υλικό για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση (κατά προτίμηση διαχείριση από web περιβάλλον) με δυνατότητα τερματισμού εκκίνησης power off/Power On/reset like Button και ανακατεύθυνσης της κονσόλας εκκίνησης σε απομακρυσμένο διαχειριστή π.χ.: -Dell - iDRAC (Integrated Dell Remote Access Card) - iDRAC 7 -HP - iLO (Integrated Lights Out) - iLO 4 -IBM - IMM (Integrated Management Module) - IMM2 -Fujitsu - iRMC (Integrated Remote Management Controller) - iRMC S3	ΝΑΙ		
44.	Να δοθεί ο απαραίτητος αριθμός μονάδων των παρακάτω περιφερειακών στοιχείων για τη σωστή διαχείριση των εξυπηρετητών του συστήματος: ο KVM Switch ο Πληκτρολόγιο ο Ποντίκι ο Οθόνη τεχνολογίας LCD/TFT, διαγώνιας διάστασης ≥ 15 inches	ΝΑΙ		
ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
45.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του συστήματος σε Rack.	ΝΑΙ		
46.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του περιφερειακού εξοπλισμού διαχείρισης του συστήματος στο rack	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
47.	Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα Περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία	ΝΑΙ		
48.	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 18 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του).	ΝΑΙ		
49.	Να δοθούν τα τεχνικά εγχειρίδια για το σύστημα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
Λογισμικό Hypervisor (single - Branch in a box) που θα φιλοξενεί Server Υποδομή του ΣΗΔΕ και των μελλοντικών συναφών εφαρμογών Οργάνωσης και Διαχείρισης Υπηρεσιών του ΥΠΕΞ καθώς επίσης και Server Based App. & VDI υποδομή για 5 συνολικά χρήστες (End points - Thin/Zero Clients). Πρόκειται για (έως 5 Session Based Shared Desktops "Server Based App." και έως 2 Direct VDI Access "Hosted Virtual Desktops".)				
50.	Οι προσφερόμενες άδειες λογισμικού virtualization θα πρέπει να καλύπτουν τον αριθμό των cores/cpus, μνήμης ή άλλου επιμέρους στοιχείου του υπό προμήθεια εξοπλισμού (φυσικού εξυπηρετητή, διασύνδεση με το δικτυακό backup storage κλπ).	ΝΑΙ		
51.	Οι προσφερόμενες άδειες λογισμικού διαχείρισης του virtualization θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον δύο (2) φυσικούς εξυπηρετητές, για την περίπτωση μελλοντικής αναβάθμισης της υποδομής σε αρχιτεκτονική Clustering (μελλοντική προμήθεια ενός ακόμη φυσικού εξυπηρετητή).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
52.	Πλήρης και εγγυημένη συμβατότητα με το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού (servers, network, storage).	ΝΑΙ		
53.	Να μπορεί να στεγάσει πολλαπλά virtual machines σε ένα φυσικό σύστημα και να παρέχει απομόνωση και κατανομή πόρων μεταξύ τους, έτσι ώστε η λειτουργία ενός από αυτά να μην μπορεί να επιδράσει στην λειτουργία των υπολοίπων (Πιστοποίηση EAL 4+).	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη εγκατάστασης και λειτουργίας των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων (guest OS) για virtual machines: <ul style="list-style-type: none"> - Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Free BSD (pfSense 2.0.1) - Ubuntu 10.XX/11.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8 	ΝΑΙ		
55.	Δυνατότητα αυτόματης εκκίνησης/τερματισμού εικονικών μηχανών με προγραμματιζόμενη προτεραιότητα και ρυθμιζόμενη καθυστέρηση κατά την διαδικασίες εκκίνησης/τερματισμού του Hypervisor (Host).	ΝΑΙ		
56.	USB passthrough από το host σε	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	εικονική μηχανή (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc)			
57.	<p>Εναλλακτικά αν δεν υποστηρίζεται η ως άνω απαίτηση (USB passthrough) να προσφρεθεί δικτυακή συσκευή τεσσάρων (4) USB ports over IP (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc) συμβατή με (OS - VMs):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Ubuntu 10.XX/11.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8 	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ HIGH AVAILABILITY				
58.	Υποστήριξη σχηματισμού clustering/high-availability με προσθήκη ενός ή περισσότερων ανόμοιων εξυπηρετητών, τόσο σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές τους (πχ. τύπος/γενιά επεξεργαστή/μνήμη) όσο και σε σχέση με τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
59.	Για την ως άνω περίπτωση να δίδεται η δυνατότητα, είτε από το λογισμικό διαχείρισης των Hypervisors, είτε με χρήση (μελλοντική προμήθεια)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	<p>πρόσθετου πιστοποιημένου από τον κατασκευαστή του Hypervisor λογισμικού δημιουργίας κοινού αποθηκευτικού χώρου, σε δύο εξυπηρετητές με direct attached storage, για την υλοποίηση virtualization clustering/high-availability (χωρίς την χρήση εξωτερικού δικτυακού storage). Θα προτιμηθεί λύση που δεν απαιτεί εξωτερικό δικτυακό ενεργό εξοπλισμό (απευθείας σύνδεση με STP Patch Cores μεταξύ των Hypervisors). Σημειώστε το πρωτόκολλο με το οποίο υλοποιείται η εν λόγω λύση (πχ. NFS, iSCSI, CIFS-SMB, FCoE κ.ο.κ)</p>			
60.	<p>Υποστήριξη ταυτόχρονης μεταφοράς της λειτουργίας πολλαπλών, τουλάχιστον τεσσάρων (4), virtual machines από έναν φυσικό εξυπηρετητή σε έναν άλλον χωρίς διακοπή της λειτουργίας τους – multiple concurrent live migration, όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία των εικονικών μηχανών (συμπεριλαμβανομένου και του σεναρίου υλοποίησης κοινού αποθηκευτικού χώρου σε δύο εξυπηρετητές με direct attached storage).</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
61.	<p>Δυνατότητα μεταφοράς των αρχείων ενός virtual machine από έναν αποθηκευτικό χώρο σε έναν άλλον δίχως διακοπή της λειτουργίας του (live storage migration), όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία της εικονικής μηχανής.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
62.	Προστασία από σφάλμα λειτουργίας φυσικού εξυπηρετητή (host) με την ενσωμάτωση δυνατότητας για αυτόματη και γρήγορη επανεκκίνηση των virtual machines σε έταιρο διαθέσιμο host της εικονικής υποδομής.	ΝΑΙ		
63.	Η αυτόματη ανάκαμψη των VMs (δηλαδή εκκίνηση τους σε έταιρο, «υγιή» εξυπηρετητή host) της εικονικής υποδομής (τηρουμένων των περιορισμών σε πόρους).	ΝΑΙ		
64.	Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει τις εξής δυνατότητες: -Ενσωμάτωση δυνατότητας δημιουργίας και διαχείρισης «ομάδων εικονικών μηχανών» ως μίας ενιαίας λογικής οντότητας – «ομάδα μηχανών». -Μια ομάδα μηχανών θα πρέπει να δύναται να εκτελεσθεί (φιλοξενηθεί) τόσο σε επίπεδο ενός εξυπηρετητή όσο και μεταξύ των δύο εξυπηρετητών. -Μια ομάδα μηχανών θα πρέπει να δύναται να ενεργοποιηθεί/ απενεργοποιηθεί (power on/off) συνολικά. Ιδιαίτερα, κατά την ενεργοποίηση της ομάδας εικονικών μηχανών, θα πρέπει να είναι δυνατή η εκκίνηση των ομάδων των εικονικών μηχανών κατά προτεραιότητα που θα τίθεται από τους διαχειριστές, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι πιο κρίσιμες (πχ. βάσεις δεδομένων) θα λειτουργήσουν πρώτες.	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SCALABILITY				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
65.	<p>Ενσωματωμένες δυνατότητες κλιμάκωσης σε επίπεδο <u>εξυπηρετητή</u>:</p> <p>- Ενσωμάτωση δυνατότητας <u>CPU virtualization</u> κατά την οποία διαφορετικά εικονικά συστήματα (VM) εκτελούνται στους – ή αλλιώς, μοιράζονται τους – ίδιους υπολογιστικούς πόρους (δηλ. τους επεξεργαστές και cores των CPU) του φυσικού εξυπηρετητή. Κάθε ένα από τα φιλοξενούμενα VM θα πρέπει να είναι δυνατόν να εκτελείται απομονωμένο από άλλα VM στον ίδιο εξυπηρετητή. Ταυτόχρονα, κάθε φιλοξενούμενο VM θα πρέπει να αγνοεί ότι συνυπάρχει με άλλα VM στον ίδιο εξυπηρετητή και ότι (ενδεχομένως) μοιράζεται τους φυσικούς υπολογιστικούς πόρους του (επεξεργαστές και cores).</p>	ΝΑΙ		
66.	<p>Δυνατότητες συντήρησης του λογισμικού virtualization μεμονωμένων hosts (software upgrades maintenance) δίχως την διακοπή λειτουργίας των φιλοξενούμενων σε αυτούς virtual machines.</p>	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ				
67.	<p>Υποστήριξη PXE boot (Pre-boot Execution Environment) και δυνατότητα εγκατάστασης μέσω scripts</p>	ΝΑΙ		
68.	<p>Μέγιστος αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά επεξεργαστή (physical CPU socket) σε φυσικό host (server).</p>	≥ 12 cores		
69.	<p>Μέγιστος συνολικός αριθμός</p>	≥ 48 cores		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	πυρήνων (physical cores) ανά φυσικό host (server).			
70.	Μέγιστος αριθμός εικονικών επεξεργαστών (virtual CPUs) που μπορεί να αποδοθεί σε ένα virtual machine.	ΝΑΙ		
71.	Να γίνει αναφορά στα παρακάτω: - Μέγιστη μνήμη RAM που μπορεί να αποδοθεί σε μία εικονική μηχανή - Virtual NICs για κάθε εικονική μηχανή - Μέγιστος αριθμός virtual machines σε κάθε φυσικό εξυπηρετητή (host) - Μέγιστο μέγεθος μνήμης για κάθε φυσικό host πλήρως αξιοποιήσιμο από τα guest OS.	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
72.	Υποστήριξη τεχνολογιών 1GigE, 10GigE, FCoE/iSCSI/NFS/CIFS-SMB. Να γίνει αναφορά σε άλλες.	ΝΑΙ		
73.	Πλήρης υποστήριξη virtual disk files, τα οποία να αντιστοιχούν στους δίσκους των VM και τα οποία να μπορούν να βρίσκονται σε κοινά προσβάσιμα file systems (shared file systems).	ΝΑΙ		
74.	Υποστήριξη διάθεσης εικονικού αποθηκευτικού χώρου ξεχωριστά και ταυτόχρονα σε πολλαπλές εικονικές μηχανές μέσω της χρήσης κοινού φυσικού αποθηκευτικού χώρου.	ΝΑΙ		
75.	Δυνατότητα προοδευτικής	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	δέσμευσης αποθηκευτικών χώρων για κάθε VM (thin provisioning).			
76.	Να γίνει αναφορά στο μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος ενός virtual disk ανά file system.	ΝΑΙ		
77.	Υποστήριξη FC, iSCSI, NFS και τοπικών SCSI/SSD/SAS/SATA δίσκων	ΝΑΙ		
78.	Χρήση ενός shared file system για αποθηκευτικό χώρο με δυνατότητες αποθήκευσης των images των virtual machines, συμπεριλαμβανομένων και των snapshots, swap memory, configuration, logs κλπ	ΝΑΙ		
79.	Πολλαπλοί servers θα πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση read/write στο ίδιο file system ταυτόχρονα (shared file system), ενώ τα αρχεία των VM να παραμένουν «κλειδωμένα» (per-file locking). Να διασφαλίζεται ότι δεν θα χρησιμοποιούνται τα ίδια αρχεία ταυτόχρονα από διαφορετικούς εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
80.	Δυνατότητα προσθήκης και αφαίρεσης φυσικών hosts από/σε volume δίχως διακοπή λειτουργίας οποιουδήποτε είδους στους υπόλοιπους συνδεδεμένους hosts ή/και στα virtual machine που φιλοξενούν.	ΝΑΙ		
81.	Υποστήριξη παράλληλης πρόσβασης στο σύστημα SAN storage μέσω πολλαπλών FC καρτών –μέγιστος αριθμός ανά server	≥ 2		
82.	Δυνατότητα απευθείας	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	αντιστοίχισης των SAN LUN στο virtual machine			
83.	Δυνατότητα πρόσβασης μέσω SAN Multipathing για FC ή iSCSI SAN	ΝΑΙ		
84.	Δυνατότητα boot from SAN	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ				
85.	Δυνατότητα δικτύωσης των εικονικών μηχανών όπως τις φυσικές μηχανές (network virtualization).	ΝΑΙ		
86.	Network I/O control – να γίνει λεπτομερής αναφορά στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της προσφερόμενης λύσης και στον τρόπο υλοποίησης της λειτουργικότητας.	ΝΑΙ		
87.	Υποστήριξη τεχνολογιών 1GigE, 10 GigE, FCoE/iSCSI/NFS/CIFS.	ΝΑΙ		
88.	Δυνατότητα διαχείρισης των φυσικών καρτών δικτύου (NICs) και διάθεση τους είτε σε συγκεκριμένες εικονικές μηχανές ή για ταυτόχρονη χρήση από πολλαπλές εικονικές μηχανές.	ΝΑΙ		
89.	Μέγιστος αριθμός καρτών δικτύου ανά VM (virtual NIC), με δικό της MAC address ρυθμιζόμενο από τον διαχειριστή ή αυτόματα.	ΝΑΙ		
90.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού να ενσωματώνει δυνατότητες NIC teaming πολλαπλών καρτών δικτύου του φυσικού εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
91.	Υποστήριξη virtual switches μέσω των οποίων συνδέονται οι	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	εικονικές μηχανές με τον φυσικό κόσμο.			
92.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual switch.	ΝΑΙ		
93.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual machine (trunk σε VM).	ΝΑΙ		
94.	Υποστήριξη Ipv6	ΝΑΙ		
95.	Υποστήριξη jumbo frames για μείωση της χρήσης υπολογιστικών πόρων στους hosts.	ΝΑΙ		
96.	Δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης των δικτυακών πόρων με πλήρη ενοποίηση των πόρων των εξυπηρετητών, διαχείριση των virtual switches & destributed virtual switches και των διασυνδέσεων τους από ένα και μόνο σημείο.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ BACKUP & REPLICATION				
97.	Να υποστηρίζεται η κλωνοποίηση (cloning) των virtual machine, δηλαδή δυνατότητα δημιουργίας νέων εικονικών μηχανών από αντιγραφή υφιστάμενων μηχανών.	ΝΑΙ		
98.	Δυνατότητα γρήγορης δημιουργίας εφεδρικών αντιγράφων εικονικών μηχανών.	ΝΑΙ		
99.	Δυνατότητα γρήγορης επαναφοράς εικονικής μηχανής από εφεδρικό αντίγραφο.	ΝΑΙ		
100.	Δυνατότητα συνολικού snapshot ενός virtual machine ενώ βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας έτσι ώστε να είναι	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	δυνατή η επαναφορά του σε παλαιότερη κατάσταση			
101.	Δυνατότητα λήψης πολλαπλών στιγμιότυπων (snapshots) των εικονικών μηχανών για λόγους backup ή δοκιμών.	ΝΑΙ		
102.	Δυνατότητα προγραμματισμού διαδικασίας λήψης εφεδρικών αντιγράφων (Backup scheduling) σε δικτυακή αποθηκευτική συσκευή NAS (iSCSI/CIFS/NFS), ολόκληρης εικονικής μηχανής ή επιμέρους εικονικών της δίσκων και configuration files, με δυνατότητα Full, Incremental/Differential αντιγράφων.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ CONSOLIDATION				
103.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνει δυνατότητες μετατροπής φυσικών μηχανών από τοπικούς ή απομακρυσμένους εξυπηρετητές σε εικονικές μηχανές (physical-to-virtual ή P-to-V).	ΝΑΙ		
104.	Δυνατότητες εκτέλεσης (deployment) εικονικών μηχανών από διαφορετικό format (ίδιου ή άλλου κατασκευαστή) μέσω μετατροπής (conversion). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα format, εικονικών μηχανών (VM disks), εικόνων δίσκων (system ή backup images) και άλλων πηγών όπου υπάρχουν.	ΝΑΙ		
105.	Πλήρης υποστήριξη OVF τύπου αρχείων τόσο για import και deployment όσο και για export.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
106.	Υποστήριξη OVA τύπου αρχείων τόσο για import και deployment όσο και για export.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				
107.	Να προσφερθεί η αναγκαία άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος στο οποίο θα εγκατασταθεί το λογισμικό διαχείρισης – ή περισσότερες εφόσον απαιτείται.	ΝΑΙ		
108.	Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και λειτουργήσει στους προσφερόμενους εξυπηρετητές του Έργου είτε standalone σε ή σαν εικονική μηχανή.	ΝΑΙ		
109.	Να δοθεί πλήρης λίστα άλλων λειτουργικών συστημάτων στα οποία μπορεί να εγκατασταθεί το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης.	ΝΑΙ		
110.	Απομακρυσμένη διαχείριση όλων των hosts από την Κεντρική Υπηρεσία του ΥΠΕΞ, εικονικών μηχανών και γενικότερα όλων των πόρων της προσφερόμενης εικονικής υποδομής της Αρχής Εξωτερικού η οποία να επιτρέπει την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση του εικονικού περιβάλλοντος από μία κονσόλα διαχείρισης σε γραφικό περιβάλλον και από ένα και μόνο σημείο με ασφάλεια.	ΝΑΙ		
111.	Ολοκλήρωση με εξωτερικούς μηχανισμούς αυθεντικοποίησης LDAP ή/και MS Active Directory για διαβαθμισμένη πρόσβαση στις back-office λειτουργικότητες (διαχείριση)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	του υποσυστήματος.			
112.	Να υποστηρίζεται καθορισμός επιπέδων πρόσβασης χρηστών σε όλων των ειδών τα resources που διαχειρίζεται η πλατφόρμα (πχ φάρμες εξυπηρετητών, μεμονωμένοι εξυπηρετητές, εικονικές μηχανές (VMs), «ομάδες εικονικών μηχανών»).	ΝΑΙ		
113.	Πλήρης υποστήριξη παρακολούθησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών της κονσόλας κεντρικής διαχείρισης (audit trail), δηλαδή των διαχειριστών. Θα πρέπει να τηρούνται στοιχεία για το ποιος, έκανε τι, σε ποιον πόρο (host, vm κλπ) και πότε.	ΝΑΙ		
114.	Η διεπαφή πρέπει να είναι διαθέσιμη από το κλειστό δίκτυο WAN-VIS του ΥΠΕΞ και να είναι ασφαλής (https ή άλλο ασφαλές πρωτόκολλο μέσω Web Browser, μέσω αφιερωμένης client εφαρμογής ή και τα δύο).	ΝΑΙ		
115.	Το λογισμικό πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση του περιβάλλοντος και να <u>ειδοποιεί</u> το διαχειριστή σε περιπτώσεις προβλημάτων στο εικονικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
116.	Οι ειδοποιήσεις για σφάλματα ή συμβάντα να γίνονται και μέσω email ή SNMP traps ή άλλη προσέγγιση.	ΝΑΙ		
117.	Δυνατότητα <u>προειδοποιήσεων</u> (alerts) σε περίπτωση υπερφόρτωσης εργασίας εικονικών μηχανών και φυσικών μηχανών.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
118.	Δυνατότητα <u>προειδοποιήσεων</u> (alerts) για οποιοδήποτε σφάλμα εμφανιστεί στο εικονικό περιβάλλον	ΝΑΙ		
119.	Πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (real-time), της διαθεσιμότητας, της χρήσης πόρων (cpu, memory, disk, network) και γενικότερα της όλης συμπεριφοράς της όλης υποδομής και των φιλοξενούμενων VM με σκοπό την χειροκίνητη κατανομή πόρων.	ΝΑΙ		
120.	Πλήρης διαχείριση των εικονικών μηχανών όλων των εξυπηρετητών από την κονσόλα διαχείρισης: · power on/off (host) · shut down (guest OS) · restart (guest OS)	ΝΑΙ		
121.	Διαχείριση όλων των εικονικών μηχανών και πρόσβαση στην κονσόλα αυτών συμπεριλαμβανομένων δυνατοτήτων media redirection, remote desktop κλπ	ΝΑΙ		
122.	Δυνατότητα εκτέλεσης εντολών μέσω command-line interface (CLI).	ΝΑΙ		
123.	Γραφήματα απόδοσης και αναφορές για σκοπούς ανάλυσης.	ΝΑΙ		
124.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνει πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης της λειτουργίας της υποδομής.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
125.	Η παρακολούθηση θα πρέπει να είναι δυνατή τόσο σε πραγματικό χρόνο (γραφήματα, πίνακες κλπ) όσο και off-line με σκοπό την παραγωγή αναφορών.	ΝΑΙ		
126.	Οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να αφορούν την χρήση των διαθέσιμων πόρων υποδομών (υπολογιστική ισχύς, χωρητικότητα μνήμης, εύρος ζώνης δικτύου, χωρητικότητα συστήματος αποθήκευσης).	ΝΑΙ		
127.	Οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να αφορούν κατ' ελάχιστον: -Εξυπηρετητές (physical servers) -Φάρμες εξυπηρετητών (pools, clusters κλπ) -Εικονικές μηχανές (virtual machines)	ΝΑΙ		
128.	Ύπαρξη προγραμματιστικών interfaces (π.χ. APIs, SDKs κλπ). Να αναφερθούν	ΝΑΙ		
Λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης Υποδομής Εικονικών Σταθμών Εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) (VM Desktops) για 600 συνολικά χρήστες (End points - Thin/Zero Clients). Πρόκειται για (έως 5 Session Based Shared Desktops "Server Based App." και έως 2 Direct VDI Access "Hosted Virtual Desktops").				
129.	Να προσφερθεί λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης Υποδομής Εικονικών Σταθμών Εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) του ίδιου κατασκευαστή με αυτό που θα προσφερθεί που θα προσφερθεί για την Κεντρική Υπηρεσία του Υπ. Εξωτερικών που να καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές που ακολουθούν.	ΝΑΙ		
130.	Να αναφερθεί το όνομα, η	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	έκδοση και ο κατασκευαστής του προσφερόμενου προϊόντος.			
Βασική Λειτουργικότητα				
131.	<p>Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τους παρακάτω τρεις τρόπους παροχής εικονικής πρόσβασης στους τελικούς χρήστες του συστήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Virtual Desktop: Παροχή ολόκληρης εικονική μηχανής με πλήρες περιβάλλον εργασίας λειτουργικού συστήματος Windows Client για αποκλειστική χρήση από έναν χρήστη. Ο χρήστης έχει αποκλειστικό έλεγχο στην εικονική μηχανής σαν να επρόκειτο για φυσική μηχανή. · Session-based Desktop: Παροχή διαμοιραζόμενου περιβάλλοντος εργασίας Windows Client σε πολλαπλούς χρήστες με συγκεκριμένες σταθερές εφαρμογές ελεγχόμενες από τον διαχειριστή. · Published Applications: Διάθεση συγκεκριμένων εφαρμογών που μπορούν να προσπελασθούν μεμονωμένα. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
132.	<p>Στην περίπτωση των Virtual Desktops θα πρέπει να μπορούν οι εξής τύποι:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Μόνιμο Virtual Desktop: πρόκειται για Virtual Desktop το οποίο συντηρεί τις αλλαγές και αρχεία του χρήστη με μόνιμο τρόπο. Είναι η καλύτερη εξομοίωση φυσικού desktop αλλά απαιτεί πολύ αποθηκευτικό χώρο για την αποθήκευση των διαφορετικών εικονικών μηχανών των χρηστών. · Προσωρινό Virtual Desktop: πρόκειται για Virtual Desktop που δημιουργείται κάθε φορά δυναμικά από συγκεκριμένο template όταν επιλέγεται η χρήση του. Ο χρήστης έχει στην διάθεσή του πλήρες περιβάλλον εργασίας με τις εφαρμογές του template, αλλά ότι αλλαγές κάνει στην εικονική μηχανή αυτές θα χαθούν μετά το κλείσιμό της. Με αυτό τον τρόπο δεν τηρούνται ξεχωριστά φυσικά αρχεία για τις εικονικές μηχανές των χρηστών, με αποτέλεσμα σημαντική οικονομία σε αποθηκευτικό χώρο. 	ΝΑΙ		
133.	<p>Να διατίθεται ειδικός μηχανισμός με τον οποίο θα διατηρούνται με μόνιμο τρόπο στοιχεία των προσωπικών προτιμήσεων των χρηστών και των αρχείων τους, τα οποία θα χρησιμοποιούνται σε <i>Session-based desktops</i> και <i>Προσωρινά Virtual Desktops</i> για να εξασφαλίζεται και σε αυτή την περίπτωση μόνιμη πρόσβαση σε βασικά χαρακτηριστικά εργασίας του χρήστη, κάθε φορά που αυτός χρησιμοποιεί</p>	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	διαφορετικό <i>Session-based desktop</i> ή νέο <i>Προσωρινό Virtual Desktop</i> .			
134.	Χρήση του προσφερόμενου λογισμικού Hypervisor για την φιλοξενία & λειτουργία των εικονικών μηχανών των Virtual Desktops.	ΝΑΙ		
Άλλα Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
135.	Υποστήριξη μηχανισμών δίκαιης κατανομής (Load Balancing) υπολογιστικών πόρων μεταξύ των διαφορετικών ταυτόχρονων session, ώστε να λειτουργούν όλες αποδοτικά. Να υποστηρίζεται η δίκαιη κατανομή πόρων CPU μεταξύ των Hypervisors, των πόρων του δικτύου (bandwidth) και του Storage (SAN) δίσκων (disk I/O).	ΝΑΙ		
136.	Υποστήριξη USB redirection από τις φυσικές μηχανές πρόσβασης (End Points - Thin/Zero Clients) στα εικονικά περιβάλλοντα εργασίας	ΝΑΙ		
137.	USB Redirection για Session-based Desktop (Shared Desktop) ανά Session που να υποστηρίζει: Printers, Twain Driver Scanners, Smart Card readers, Modems, token / security dongles, USB Storages	ΝΑΙ		
138.	USB Redirection για Virtual Desktop που να υποστηρίζει: Printers, Twain Driver Scanners, Smart Card readers, Modems, token / security dongles, USB Storages	ΝΑΙ		
139.	Υποστήριξη αμφίδρομου ήχου	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	(bi directional audio) για Session-based Desktop (Shared Desktop) και Virtual Desktop			
140.	Υποστήριξη redirection κινήσεων (gestures) οθονών Multi Touch από τις φυσικές μηχανές πρόσβασης (Mobile devices (PDA, Apple (iPhone, iPad), Pocket PC, Tablet PC, Symbian) στα εικονικά περιβάλλοντα εργασίας.	ΝΑΙ		
Πρόσβαση Χρηστών				
141.	Οι χρήστες θα μπορούν να αποκτούν πρόσβαση στους διαθέσιμους εικονικούς πόρους με ενιαίο τρόπο. Θα πρέπει να μπορούν να επιλέγουν από κεντρικό ενιαίο περιβάλλον τους διαθέσιμους εικονικούς πόρους στους οποίους έχουν δικαίωμα πρόσβασης είτε πρόκειται για Virtual Desktops, είτε για Session-based Desktops είτε για Published Applications.	ΝΑΙ		
142.	Οι χρήστες να μπορούν να αποσυνδεθούν προσωρινά και να ξανασυνδεθούν αργότερα (reconnect) στα Virtual Desktops, Session-based desktops και τις Published Applications στην κατάσταση που τα είχαν αφήσει.	ΝΑΙ		
143.	Οι χρήστες να μπορούν εύκολα να αποκτήσουν πρόσβαση στους εικονικούς πόρους στους οποίους έχουν δικαίωμα πρόσβασης, απλά με την χρήση του e-mail τους.	ΝΑΙ		
144.	Μοναδική ταυτοποίηση των χρηστών (single-sign on) κατά την πρόσβαση σε Virtual	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	Desktops, Session-based Desktops και των Published Applications. Οι χρήστες θα εισάγουν μια μόνο φορά τα στοιχεία πιστοποίησή τους και θα αποκτούν πρόσβαση σε οποιαδήποτε μορφή εικονικού περιβάλλοντος χωρίς την ανάγκη επανεισαγωγής των στοιχείων ταυτοποίησης.			
145.	Η δυνατότητα session mobility και οι διαδικασίες authentication με τη χρήση smart card από υποδομή (LDAP/AD)	ΝΑΙ		
146.	Να παρέχονται αναλυτικά ιστορικά στοιχεία ανά χρήση για το είδος των πόρων εικονικής πρόσβασης που του έχουν παραχωρηθεί προς χρήση.	ΝΑΙ		
147.	Υποστήριξη Shadowing των Session και των Virtual Desktop από τους διαχειριστές της Υποδομής			
148.	Υποστήριξη Shadowing indicator στο χρήστη του Session ή του Virtual Desktop αν ο διαχειριστής επιχειρεί να κάνει παράλληλα login σε αυτό (Session/Desktop) για λόγους συντήρησης/υποστήριξης.	ΝΑΙ		
149.	Δυνατότητα πλήρους κρυπτογραφημένης επικοινωνίας (Screenshots, keystrokes, mouse pointer, και USB Redirection) μεταξύ του/των Server(s) και των End Point Devices (Thin/Zero Clients). Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης.	ΝΑΙ		
Αριθμός Αδειών Χρήσης				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
150.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης για την χρήση Virtual Desktops από τα (End Points - Thin/Zero Clients) :	1		
151.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης για την χρήση Session-based Desktops και Published Applications από τα τον εξής αριθμό χρηστών από τα (End Points - Thin/Zero Clients) :	3		
Διαχείριση				
152.	Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από κονσόλα διαχείρισης με γραφικό περιβάλλον εργασίας	ΝΑΙ		
153.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει ενιαία, κεντρική & ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των τύπων εικονικού περιβάλλοντος εργασίας της υποδομής VDI: <i>Virtual Desktops, Session-based Desktops και Published Applications.</i>	ΝΑΙ		
154.	Η Κεντρική κονσόλα διαχείρισης να παρέχει μηχανισμούς: · Αυτοματοποιημένης wizard-based καθοδήγησης για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών για την ενεργοποίηση της παροχής υπηρεσιών Virtual Desktop machines και Sessions. · Μαζικών εργασιών συντήρησης / ενημερώσεων (updates and patches).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μικρού φόρτου εργασίας				
	<ul style="list-style-type: none"> · Μαζικής παραμετροποίησης & διαχείρισης ομάδων Virtual Desktops και Session-based Desktops για την αποφυγή επανάληψης των ίδιων εργασιών. · Διαχείρισης δικαιωμάτων (permissions) των χρηστών για πρόσβαση στους εικονικούς πόρους με πλήρη ολοκλήρωση με την υπηρεσία καταλόγου MS Active Directory ή άλλης υπηρεσίας καταλόγου LDAP. 			
155.	<p>Η διαχείριση του λογισμικού VDI θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με απομακρυσμένη σύνδεση στην κονσόλα διαχείρισης ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο απομακρυσμένης διαχείρισης. Με αυτό τον τρόπο τόσο οι τοπικοί διαχειριστές όσο και οι κεντρικοί διαχειριστές θα μπορούν να διαχειρίζονται την υποδομή από απομακρυσμένα σημεία.</p>	ΝΑΙ		

C3.2 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
1.	Αριθμός μονάδων	≥ 80		
2.	Καινούρια, αμεταχειρίσιμα, σε υλοποίηση ικρίωματος – rack.	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	και το μοντέλο για το προσφερόμενο σύστημα εξυπηρετητών.			
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ				
4.	Συμβατότητα με τις τελευταίες εκδόσεις Hypervisor Software (Virtualization Server): VMware, Microsoft, Citrix, Red Hat, Linux KVM	ΝΑΙ		
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ				
5.	Αριθμός υποδοχών επεξεργαστών (Sockets)	≥ 2		
6.	Αριθμός επεξεργαστών (πολλαπλού πυρήνα)	≥ 2		
7.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	≥ 6		
8.	Ταχύτητα επεξεργαστή	$\geq 2.4 \text{ GHz}$		
9.	Μνήμη Cache (MB)	≥ 14		
10.	Addressability επεξεργαστών	64 bit		
11.	Αριθμός Threads ανά Core	≥ 2		
12.	Επεξεργαστής τεχνολογίας Intel Xeon ή άλλος ισοδύναμων ή καλύτερων επιδόσεων τεχνολογίας hyper threatening, Intel VT-x/VT-d ή AMD-V/AMD-Vi (feature)	ΝΑΙ		
ΜΝΗΜΗ				
13.	Να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων (ECC Registered RAM)	ΝΑΙ		
14.	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή (GB)	≥ 64		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
15.	Μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος μνήμης (GB)	≥ 96		
16.	Τύπος μνήμης ECC DDR3	≥1333MHz		
ΑΠΟΔΟΣΗ				
Να είναι δυνατή η προδιαγραφή των επιδόσεων του συστήματος με βάση τα παρακάτω benchmarks:				
17.	SPECint_rate2000_base	ΝΑΙ		
18.	TPC-C	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
19.	Embedded Flash Drives (Για εγκατάσταση μόνο του Footprint του Hypervisor)	ΝΑΙ		
20.	Συνολική χωρητικότητα ανά Embedded Flash Drive (GB)	≥ 8		
21.	Μονάδες Hot-Pluge δίσκων τεχνολογίας SAS (6Gbps)	ΝΑΙ		
22.	Hardware RAID controller με λειτουργίες write back και read ahead (cache functions) με μπαταρία (RAID 0, 1, 5, 10).	ΝΑΙ		
23.	Συνολική προσφερόμενη μνήμη cache RAID controller Read/Write (MB).	≥ 1024		
24.	Αυτόματη ανίχνευση χαμηλής στάθμης μπαταρίας του RAID controller και άμεση μεταγωγή σε από write back σε write through cache function.	ΝΑΙ		
25.	Ελάχιστος αριθμός προσφερόμενων μονάδων δίσκων	≥ 6		
26.	Μέγιστος αριθμός μονάδων δίσκων που μπορούν να εγκατασταθούν	≥ 12		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
27.	Συνολική χωρητικότητα ανά σκληρό δίσκο (GB)	≥ 600		
28.	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) σκληρών δίσκων	≥ 15.000		
29.	Τύπος / Διάταξη RAID προσφερόμενων μονάδων	RAID 10		
30.	Ωφέλιμος Αποθηκευτικός χώρος / Raw Storage Capacity (RAID 10)	≥ 1,6 TB		
31.	Δυνατότητες άλλων διατάξεων RAID	RAID 0, 1, 5		
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ				
32.	Multi Voltage 100-250 V 50/60 Hz - τροφοδοτικό (Hot Plug) με τα απαραίτητα καλώδια τροφοδοσίας	≥ 2		
ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ / ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ / Εξωτερικά Καλώδια Σύνδεσης				
33.	USB 2.0 ή νεώτερο	≥ 4		
Υποστηριζόμενοι τύποι διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης για κάθε επίπεδο:				
34.	ο Ethernet 100/1000 Mbps Full Duplex, auto sensing.	≥ 2		
35.	ο Network Ethernet controller 100 Mbps/1GgE auto sensing (iSCSI, Jumbo Frame και TCP Offload Engine functionality)	≥ 4		
36.	ο Network Ethernet controller 100 Mbps/1GgE/10GgE auto sensing (iSCSI, Jumbo Frame και TCP Offload Engine functionality)	≥ 2		
37.	Ενσωματωμένο CD/DVD ROM SATA Drive	ΝΑΙ		
38.	UTP patch core Cat 5 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Κίτρινου	≥ 2		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
39.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Κόκκινου	≥ 4		
40.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Πράσινου	≥ 4		
41.	STP patch core Cat 7 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Γκρί	≥ 4		
42.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Γκρί	≥ 4		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ				
43.	Να περιέχει πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή υλικό για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση (κατά προτίμηση διαχείριση από web περιβάλλον) με δυνατότητα τερματισμού εκκίνησης power off/Power On/reset like Button και ανακατεύθυνσης της κονσόλας εκκίνησης σε απομακρυσμένο διαχειριστή π.χ.: -Dell - iDRAC (Integrated Dell Remote Access Card) - iDRAC 7 -HP - iLO (Integrated Lights Out) - iLO 4 -IBM - IMM (Integrated Management Module) - IMM2 -Fujitsu - iRMC (Integrated Remote Management Controller) - iRMC S3	ΝΑΙ		
44.	Να δοθεί ο απαραίτητος αριθμός μονάδων των παρακάτω περιφερειακών στοιχείων για τη σωστή διαχείριση των εξυπηρετητών του συστήματος: ο KVM Switch ο Πληκτρολόγιο ο Ποντίκι ο Οθόνη τεχνολογίας LCD/TFT, διαγώνιας διάστασης ≥ 15 inches	ΝΑΙ		
ΆΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
45.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	συστήματος σε Rack.			
46.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του περιφερειακού εξοπλισμού διαχείρισης του συστήματος στο rack	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
47.	Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα Περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία	ΝΑΙ		
48.	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 18 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του).	ΝΑΙ		
49.	Να δοθούν τα τεχνικά εγχειρίδια για το σύστημα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
Λογισμικό Hypervisor (single - Branch in a box) που θα φιλοξενεί Server Υποδομή του ΣΗΔΕ και των μελλοντικών συναφών εφαρμογών Οργάνωσης και Διαχείρισης Υπηρεσιών του ΥΠΕΞ καθώς επίσης και Server Based App. & VDI υποδομή για 10 συνολικά χρήστες (End points - Thin/Zero Clients). Πρόκειται για (έως 10 Session Based Shared Desktops "Server Based App." και έως 3 Direct VDI Access "Hosted Virtual Desktops".)				
50.	Οι προσφερόμενες άδειες λογισμικού virtualization θα πρέπει να καλύπτουν τον αριθμό των cores/cpus, μνήμης ή άλλου επιμέρους στοιχείου του υπό προμήθεια εξοπλισμού (φυσικού εξυπηρετητή, διασύνδεση με το δικτυακό backup storage κλπ).	ΝΑΙ		
51.	Οι προσφερόμενες άδειες λογισμικού διαχείρισης του virtualization θα πρέπει να			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	καλύπτουν τουλάχιστον δύο (2) φυσικούς εξυπηρετητές, για την περίπτωση μελλοντικής αναβάθμισης της υποδομής σε αρχιτεκτονική Clustering (μελλοντική προμήθεια ενός ακόμη φυσικού εξυπηρετητή).	ΝΑΙ		
52.	Πλήρης και εγγυημένη συμβατότητα με το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού (servers, network, storage).	ΝΑΙ		
53.	Να μπορεί να στεγάσει πολλαπλά virtual machines σε ένα φυσικό σύστημα και να παρέχει απομόνωση και κατανομή πόρων μεταξύ τους, έτσι ώστε η λειτουργία ενός από αυτά να μην μπορεί να επιδράσει στην λειτουργία των υπολοίπων (Πιστοποίηση EAL 4+).	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη εγκατάστασης και λειτουργίας των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων (guest OS) για virtual machines: - Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Free BSD (pfsense 2.0.1) - Ubuntu 10.XX/11.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8	ΝΑΙ		
55.	Δυνατότητα αυτόματης εκκίνησης/τερματισμού εικονικών μηχανών με προγραμματιζόμενη προτεραιότητα και ρυθμιζόμενη καθυστέρηση κατά την	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	διαδικασίες εκκίνησης/τερματισμού του Hypervisor (Host).			
56.	USB passthrough από το host σε εικονική μηχανή (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc)	ΝΑΙ		
57.	Εναλλακτικά αν δεν υποστηρίζεται η ως άνω απαίτηση (USB passthrough) να προσφρεθεί δικτυακή συσκευή τεσσάρων (4) USB ports over IP (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc) συμβατή με (OS - VMs): -Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Ubuntu 10.XX/11.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ HIGH AVAILABILITY				
58.	Υποστήριξη σχηματισμού clustering/high-availability με προσθήκη ενός ή περισσότερων ανόμοιων εξυπηρετητών, τόσο σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές τους (πχ. τύπος/γενιά επεξεργαστή/μνήμη) όσο και σε σχέση με τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
59.	Για την ως άνω περίπτωση να δίδεται η δυνατότητα, είτε από το λογισμικό διαχείρισης των Hypervisors, είτε με χρήση	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	(μελλοντική προμήθεια) πρόσθετου πιστοποιημένου από τον κατασκευαστή του Hypervisor λογισμικού δημιουργίας κοινού αποθηκευτικού χώρου, σε δύο εξυπηρετητές με direct attached storage, για την υλοποίηση virtualization clustering/high-availability (χωρίς την χρήση εξωτερικού δικτυακού storage). Θα προτιμηθεί λύση που δεν απαιτεί εξωτερικό δικτυακό ενεργό εξοπλισμό (απευθείας σύνδεση με STP Patch Cores μεταξύ των Hypervisors). Σημειώστε το πρωτόκολλο με το οποίο υλοποιείται η εν λόγω λύση (πχ. NFS, iSCSI, CIFS-SMB, FCoE κ.ο.κ)			
60.	Υποστήριξη ταυτόχρονης μεταφοράς της λειτουργίας πολλαπλών, τουλάχιστον τεσσάρων (4), virtual machines από έναν φυσικό εξυπηρετητή σε έναν άλλον χωρίς διακοπή της λειτουργίας τους – multiple concurrent live migration, όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία των εικονικών μηχανών (συμπεριλαμβανομένου και του σεναρίου υλοποίησης κοινού αποθηκευτικού χώρου σε δύο εξυπηρετητές με direct attached storage).	ΝΑΙ		
61.	Δυνατότητα μεταφοράς των αρχείων ενός virtual machine από έναν αποθηκευτικό χώρο σε έναν άλλον δίχως διακοπή της λειτουργίας του (live storage migration), όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία της εικονικής μηχανής.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
62.	Προστασία από σφάλμα λειτουργίας φυσικού εξυπηρετητή (host) με την ενσωμάτωση δυνατότητας για αυτόματη και γρήγορη επανεκκίνηση των virtual machines σε έταιρο διαθέσιμο host της εικονικής υποδομής.	ΝΑΙ		
63.	Η αυτόματη ανάκαμψη των VMs (δηλαδή εκκίνηση τους σε έταιρο, «υγιή» εξυπηρετητή host) της εικονικής υποδομής (τηρουμένων των περιορισμών σε πόρους).	ΝΑΙ		
64.	<p>Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει τις εξής δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ενσωμάτωση δυνατότητας δημιουργίας και διαχείρισης «ομάδων εικονικών μηχανών» ως μίας ενιαίας λογικής οντότητας – «ομάδα μηχανών». -Μια ομάδα μηχανών θα πρέπει να δύναται να εκτελεσθεί (φιλοξενηθεί) τόσο σε επίπεδο ενός εξυπηρετητή όσο και μεταξύ των δύο εξυπηρετητών. -Μια ομάδα μηχανών θα πρέπει να δύναται να ενεργοποιηθεί/ απενεργοποιηθεί (power on/off) συνολικά. Ιδιαίτερα, κατά την ενεργοποίηση της ομάδας εικονικών μηχανών, θα πρέπει να είναι δυνατή η εκκίνηση των ομάδων των εικονικών μηχανών κατά προτεραιότητα που θα τίθεται από τους διαχειριστές, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι πιο κρίσιμες (πχ. βάσεις δεδομένων) θα λειτουργήσουν πρώτες. 	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SCALABILITY				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
65.	Ενσωματωμένες δυνατότητες κλιμάκωσης <u>σε επίπεδο εξυπηρετητή</u> : - Ενσωμάτωση δυνατότητας <u>CPU virtualization</u> κατά την οποία διαφορετικά εικονικά συστήματα (VM) εκτελούνται στους – ή αλλιώς, μοιράζονται τους – ίδιους υπολογιστικούς πόρους (δηλ. τους επεξεργαστές και cores των CPU) του φυσικού εξυπηρετητή. Κάθε ένα από τα φιλοξενούμενα VM θα πρέπει να είναι δυνατόν να εκτελείται απομονωμένο από άλλα VM στον ίδιο εξυπηρετητή. Ταυτόχρονα, κάθε φιλοξενούμενο VM θα πρέπει να αγνοεί ότι συνυπάρχει με άλλα VM στον ίδιο εξυπηρετητή και ότι (ενδεχομένως) μοιράζεται τους φυσικούς υπολογιστικούς πόρους του (επεξεργαστές και cores).	ΝΑΙ		
66.	Δυνατότητες συντήρησης του λογισμικού virtulization μεμονωμένων hosts (software upgrades maintenance) δίχως την διακοπή λειτουργίας των φιλοξενούμενων σε αυτούς virtual machines.	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ				
67.	Υποστήριξη PXE boot (Pre-boot Execution Environment) και δυνατότητα εγκατάστασης μέσω scripts	ΝΑΙ		
68.	Μέγιστος αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά επεξεργαστή (physical CPU socket) σε φυσικό host (server).	≥ 12 cores		
69.	Μέγιστος συνολικός αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά φυσικό host (server).	≥ 48 cores		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
70.	Μέγιστος αριθμός εικονικών επεξεργαστών (virtual CPUs) που μπορεί να αποδοθεί σε ένα virtual machine.	ΝΑΙ		
71.	Να γίνει αναφορά στα παρακάτω: - Μέγιστη μνήμη RAM που μπορεί να αποδοθεί σε μία εικονική μηχανή - Virtual NICs για κάθε εικονική μηχανή - Μέγιστος αριθμός virtual machines σε κάθε φυσικό εξυπηρετητή (host) - Μέγιστο μέγεθος μνήμης για κάθε φυσικό host πλήρως αξιοποιήσιμο από τα guest OS.	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
72.	Υποστήριξη τεχνολογιών 1GigE, 10GigE, FCoE/iSCSI/NFS/CIFS-SMB. Να γίνει αναφορά σε άλλες.	ΝΑΙ		
73.	Πλήρης υποστήριξη virtual disk files, τα οποία να αντιστοιχούν στους δίσκους των VM και τα οποία να μπορούν να βρίσκονται σε κοινά προσβάσιμα file systems (shared file systems).	ΝΑΙ		
74.	Υποστήριξη διάθεσης εικονικού αποθηκευτικού χώρου ξεχωριστά και ταυτόχρονα σε πολλαπλές εικονικές μηχανές μέσω της χρήσης κοινού φυσικού αποθηκευτικού χώρου.	ΝΑΙ		
75.	Δυνατότητα προοδευτικής δέσμευσης αποθηκευτικών χώρων για κάθε VM (thin provisioning).	ΝΑΙ		
76.	Να γίνει αναφορά στο μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος ενός virtual disk ανά file system.	ΝΑΙ		
77.	Υποστήριξη FC, iSCSI, NFS και	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	τοπικών SCSI/SSD/SAS/SATA δίσκων			
78.	Χρήση ενός shared file system για αποθηκευτικό χώρο με δυνατότητες αποθήκευσης των images των virtual machines, συμπεριλαμβανομένων και των snapshots, swap memory, configuration, logs κλπ	ΝΑΙ		
79.	Πολλαπλοί servers θα πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση read/write στο ίδιο file system ταυτόχρονα (shared file system), ενώ τα αρχεία των VM να παραμένουν «κλειδωμένα» (per-file locking). Να διασφαλίζεται ότι δεν θα χρησιμοποιούνται τα ίδια αρχεία ταυτόχρονα από διαφορετικούς εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
80.	Δυνατότητα προσθήκης και αφαίρεσης φυσικών hosts από/σε volume δίχως διακοπή λειτουργίας οποιουδήποτε είδους στους υπόλοιπους συνδεδεμένους hosts ή/και στα virtual machine που φιλοξενούν.	ΝΑΙ		
81.	Υποστήριξη παράλληλης πρόσβασης στο σύστημα SAN storage μέσω πολλαπλών FC καρτών –μέγιστος αριθμός ανά server	≥ 2		
82.	Δυνατότητα απευθείας αντιστοίχισης των SAN LUN στο virtual machine	ΝΑΙ		
83.	Δυνατότητα πρόσβασης μέσω SAN Multipathing για FC ή iSCSI SAN	ΝΑΙ		
84.	Δυνατότητα boot from SAN	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ				
85.	Δυνατότητα δικτύωσης των	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	εικονικών μηχανών όπως τις φυσικές μηχανές (network virtualization).			
86.	Network I/O control – να γίνει λεπτομερής αναφορά στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της προσφερόμενης λύσης και στον τρόπο υλοποίησης της λειτουργικότητας.	ΝΑΙ		
87.	Υποστήριξη τεχνολογιών 1GigE, 10 GigE, FCoE/iSCSI/NFS/CIFS.	ΝΑΙ		
88.	Δυνατότητα διαχείρισης των φυσικών καρτών δικτύου (NICs) και διάθεση τους είτε σε συγκεκριμένες εικονικές μηχανές ή για ταυτόχρονη χρήση από πολλαπλές εικονικές μηχανές.	ΝΑΙ		
89.	Μέγιστος αριθμός καρτών δικτύου ανά VM (virtual NIC), με δικό της MAC address ρυθμιζόμενο από τον διαχειριστή ή αυτόματα.	ΝΑΙ		
90.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού να ενσωματώνει δυνατότητες NIC teaming πολλαπλών καρτών δικτύου του φυσικού εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
91.	Υποστήριξη virtual switches μέσω των οποίων συνδέονται οι εικονικές μηχανές με τον φυσικό κόσμο.	ΝΑΙ		
92.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual switch.	ΝΑΙ		
93.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual machine (trunk σε VM).	ΝΑΙ		
94.	Υποστήριξη Ipv6	ΝΑΙ		
95.	Υποστήριξη jumbo frames για	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	μείωση της χρήσης υπολογιστικών πόρων στους hosts.			
96.	Δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης των δικτυακών πόρων με πλήρη ενοποίηση των πόρων των εξυπηρετητών, διαχείριση των virtual switches & destributed virtual switches και των διασυνδέσεων τους από ένα και μόνο σημείο.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ BACKUP & REPLICATION				
97.	Να υποστηρίζεται η κλωνοποίηση (cloning) των virtual machine, δηλαδή δυνατότητα δημιουργίας νέων εικονικών μηχανών από αντιγραφή υφιστάμενων μηχανών.	ΝΑΙ		
98.	Δυνατότητα γρήγορης δημιουργίας εφεδρικών αντιγράφων εικονικών μηχανών.	ΝΑΙ		
99.	Δυνατότητα γρήγορης επαναφοράς εικονικής μηχανής από εφεδρικό αντίγραφο.	ΝΑΙ		
100.	Δυνατότητα συνολικού snapshot ενός virtual machine ενώ βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας έτσι ώστε να είναι δυνατή η επαναφορά του σε παλαιότερη κατάσταση	ΝΑΙ		
101.	Δυνατότητα λήψης πολλαπλών στιγμιότυπων (snapshots) των εικονικών μηχανών για λόγους backup ή δοκιμών.	ΝΑΙ		
102.	Δυνατότητα προγραμματισμού διαδικασίας λήψης εφεδρικών αντιγράφων (Backup scheduling) σε δικτυακή αποθηκευτική συσκευή NAS (iSCSI/CIFS/NFS), ολόκληρης εικονικής μηχανής ή	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	επιμέρους εικονικών της δίσκων και configuration files, με δυνατότητα Full, Incremental/Differential αντιγράφων.			
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ CONSOLIDATION				
103.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνει δυνατότητες μετατροπής φυσικών μηχανών από τοπικούς ή απομακρυσμένους εξυπηρετητές σε εικονικές μηχανές (physical-to-virtual ή P-to-V).	ΝΑΙ		
104.	Δυνατότητες εκτέλεσης (deployment) εικονικών μηχανών από διαφορετικό format (ίδιου ή άλλου κατασκευαστή) μέσω μετατροπής (conversion). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα format, εικονικών μηχανών (VM disks), εικόνων δίσκων (system ή backup images) και άλλων πηγών όπου υπάρχουν.	ΝΑΙ		
105.	Πλήρης υποστήριξη OVF τύπου αρχείων τόσο για import και deployment όσο και για export.	ΝΑΙ		
106.	Υποστήριξη OVA τύπου αρχείων τόσο για import και deployment όσο και για export.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				
107.	Να προσφερθεί η αναγκαία άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος στο οποίο θα εγκατασταθεί το λογισμικό διαχείρισης – ή περισσότερες εφόσον απαιτείται.	ΝΑΙ		
108.	Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	λειτουργήσει στους προσφερόμενους εξυπηρετητές του Έργου είτε standalone σε ή σαν εικονική μηχανή.			
109.	Να δοθεί πλήρης λίστα άλλων λειτουργικών συστημάτων στα οποία μπορεί να εγκατασταθεί το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης.	ΝΑΙ		
110.	Απομακρυσμένη διαχείριση όλων των hosts από την Κεντρική Υπηρεσία του ΥΠΕΞ, εικονικών μηχανών και γενικότερα όλων των πόρων της προσφερόμενης εικονικής υποδομής της Αρχής Εξωτερικού η οποία να επιτρέπει την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση του εικονικού περιβάλλοντος από μία κονσόλα διαχείρισης σε γραφικό περιβάλλον και από ένα και μόνο σημείο με ασφάλεια.	ΝΑΙ		
111.	Ολοκλήρωση με εξωτερικούς μηχανισμούς αυθεντικοποίησης LDAP ή/και MS Active Directory για διαβαθμισμένη πρόσβαση στις back-office λειτουργικότητες (διαχείριση) του υποσυστήματος.	ΝΑΙ		
112.	Να υποστηρίζεται καθορισμός επιπέδων πρόσβασης χρηστών σε όλων των ειδών τα resources που διαχειρίζεται η πλατφόρμα (πχ φάρμες εξυπηρετητών, μεμονωμένοι εξυπηρετητές, εικονικές μηχανές (VMs), «ομάδες εικονικών μηχανών»).	ΝΑΙ		
113.	Πλήρης υποστήριξη παρακολούθησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών της κονσόλας κεντρικής διαχείρισης (audit trail), δηλαδή των διαχειριστών. Θα πρέπει να	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	τηρούνται στοιχεία για το ποιος, έκανε τι, σε ποιον πόρο (host, vm κλπ) και πότε.			
114.	Η διεπαφή πρέπει να είναι διαθέσιμη από το κλειστό δίκτυο WAN-VIS του ΥΠΕΞ και να είναι ασφαλής (https ή άλλο ασφαλές πρωτόκολλο μέσω Web Browser, μέσω αφιερωμένης client εφαρμογής ή και τα δύο).	ΝΑΙ		
115.	Το λογισμικό πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση του περιβάλλοντος και να <u>ειδοποιεί</u> το διαχειριστή σε περιπτώσεις προβλημάτων στο εικονικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
116.	Οι ειδοποιήσεις για σφάλματα ή συμβάντα να γίνονται και μέσω email ή SNMP traps ή άλλη προσέγγιση.	ΝΑΙ		
117.	Δυνατότητα <u>προειδοποιήσεων</u> (alerts) σε περίπτωση υπερφόρτωσης εργασίας εικονικών μηχανών και φυσικών μηχανών.	ΝΑΙ		
118.	Δυνατότητα <u>προειδοποιήσεων</u> (alerts) για οποιοδήποτε σφάλμα εμφανιστεί στο εικονικό περιβάλλον	ΝΑΙ		
119.	Πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (real-time), της διαθεσιμότητας, της χρήσης πόρων (cpu, memory, disk, network) και γενικότερα της όλης συμπεριφοράς της όλης υποδομής και των φιλοξενούμενων VM με σκοπό την χειροκίνητη κατανομή πόρων.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
120.	Πλήρης διαχείριση των εικονικών μηχανών όλων των εξυπηρετητών από την κονσόλα διαχείρισης: · power on/off (host) · shut down (guest OS) · restart (guest OS)	ΝΑΙ		
121.	Διαχείριση όλων των εικονικών μηχανών και πρόσβαση στην κονσόλα αυτών συμπεριλαμβανομένων δυνατοτήτων media redirection, remote desktop κλπ	ΝΑΙ		
122.	Δυνατότητα εκτέλεσης εντολών μέσω command-line interface (CLI).	ΝΑΙ		
123.	Γραφήματα απόδοσης και αναφορές για σκοπούς ανάλυσης.	ΝΑΙ		
124.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνει πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης της λειτουργίας της υποδομής.	ΝΑΙ		
125.	Η παρακολούθηση θα πρέπει να είναι δυνατή τόσο σε πραγματικό χρόνο (γραφήματα, πίνακες κλπ) όσο και off-line με σκοπό την παραγωγή αναφορών.	ΝΑΙ		
126.	Οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να αφορούν την χρήση των διαθέσιμων πόρων υποδομών (υπολογιστική ισχύς, χωρητικότητα μνήμης, εύρος ζώνης δικτύου, χωρητικότητα συστήματος αποθήκευσης).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
127.	Οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να αφορούν κατ' ελάχιστον: -Εξυπηρετητές (physical servers) -Φάρμες εξυπηρετητών (pools, clusters κλπ) -Εικονικές μηχανές (virtual machines)	ΝΑΙ		
128.	Ύπαρξη προγραμματιστικών interfaces (π.χ. APIs, SDKs κλπ). Να αναφερθούν	ΝΑΙ		
Λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης Υποδομής Εικονικών Σταθμών Εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) (VM Desktops) για 7 συνολικά χρήστες (End points - Thin/Zero Clients). Πρόκειται για (έως 10 Session Based Shared Desktops "Server Based App." και έως 3 Direct VDI Access "Hosted Virtual Desktops".)				
129.	Να προσφερθεί λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης Υποδομής Εικονικών Σταθμών Εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) του ίδιου κατασκευαστή με αυτό που θα προσφερθεί που θα προσφερθεί για την Κεντρική Υπηρεσία του Υπ. Εξωτερικών που να καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές που ακολουθούν.	ΝΑΙ		
130.	Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και ο κατασκευαστής του προσφερόμενου προϊόντος.	ΝΑΙ		
Βασική Λειτουργικότητα				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
131.	<p>Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τους παρακάτω τρεις τρόπους παροχής εικονικής πρόσβασης στους τελικούς χρήστες του συστήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Virtual Desktop: Παροχή ολόκληρης εικονική μηχανής με πλήρες περιβάλλον εργασίας λειτουργικού συστήματος Windows Client για αποκλειστική χρήση από έναν χρήστη. Ο χρήστης έχει αποκλειστικό έλεγχο στην εικονική μηχανής σαν να επρόκειτο για φυσική μηχανή. · Session-based Desktop: Παροχή διαμοιραζόμενου περιβάλλοντος εργασίας Windows Client σε πολλαπλούς χρήστες με συγκεκριμένες σταθερές εφαρμογές ελεγχόμενες από τον διαχειριστή. · Published Applications: Διάθεση συγκεκριμένων εφαρμογών που μπορούν να προσπελασθούν μεμονωμένα. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
132.	<p>Στην περίπτωση των Virtual Desktops θα πρέπει να μπορούν οι εξής τύποι:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Μόνιμο Virtual Desktop: πρόκειται για Virtual Desktop το οποίο συντηρεί τις αλλαγές και αρχεία του χρήστη με μόνιμο τρόπο. Είναι η καλύτερη εξομίωση φυσικού desktop αλλά απαιτεί πολύ αποθηκευτικό χώρο για την αποθήκευση των διαφορετικών εικονικών μηχανών των χρηστών. · Προσωρινό Virtual Desktop: πρόκειται για Virtual Desktop που δημιουργείται κάθε φορά δυναμικά από συγκεκριμένο template όταν επιλέγεται η χρήση του. Ο χρήστης έχει στην διάθεσή του πλήρες περιβάλλον εργασίας με τις εφαρμογές του template, αλλά ότι αλλαγές κάνει στην εικονική μηχανή αυτές θα χαθούν μετά το κλείσιμό της. Με αυτό τον τρόπο δεν τηρούνται ξεχωριστά φυσικά αρχεία για τις εικονικές μηχανές των χρηστών, με αποτέλεσμα σημαντική οικονομία σε αποθηκευτικό χώρο. 	ΝΑΙ		
133.	<p>Να διατίθεται ειδικός μηχανισμός με τον οποίο θα διατηρούνται με μόνιμο τρόπο στοιχεία των προσωπικών προτιμήσεων των χρηστών και των αρχείων τους, τα οποία θα χρησιμοποιούνται σε <i>Session-based desktops</i> και <i>Προσωρινά Virtual Desktops</i> για να εξασφαλίζεται και σε αυτή την περίπτωση μόνιμη πρόσβαση σε βασικά χαρακτηριστικά εργασίας του χρήστη, κάθε φορά που αυτός χρησιμοποιεί διαφορετικό <i>Session-based desktop</i> ή νέο <i>Προσωρινό Virtual Desktop</i>.</p>	ΝΑΙ		
134.	Χρήση του προσφερόμενου	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	λογισμικού Hypervisor για την φιλοξενία & λειτουργία των εικονικών μηχανών των Virtual Desktops.			
Άλλα Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
135.	Υποστήριξη μηχανισμών δίκαιης κατανομής (Load Balancing) υπολογιστικών πόρων μεταξύ των διαφορετικών ταυτόχρονων session, ώστε να λειτουργούν όλες αποδοτικά. Να υποστηρίζεται η δίκαιη κατανομή πόρων CPU μεταξύ των Hypervisors, των πόρων του δικτύου (bandwidth) και του Storage (SAN) δίσκων (disk I/O).	ΝΑΙ		
136.	Υποστήριξη USB redirection από τις φυσικές μηχανές πρόσβασης (End Points - Thin/Zero Clients) στα εικονικά περιβάλλοντα εργασίας	ΝΑΙ		
137.	USB Redirection για Session-based Desktop (Shared Desktop) ανά Session που να υποστηρίζει: Printers, Twain Driver Scanners, Smart Card readers, Modems, token / security dongles, USB Storages	ΝΑΙ		
138.	USB Redirection για Virtual Desktop που να υποστηρίζει: Printers, Twain Driver Scanners, Smart Card readers, Modems, token / security dongles, USB Storages	ΝΑΙ		
139.	Υποστήριξη αμφίδρομου ήχου (bi directional audio) για Session-based Desktop (Shared Desktop) και Virtual Desktop	ΝΑΙ		
140.	Υποστήριξη redirection κινήσεων (gestures) οθονών Multi Touch	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
	από τις φυσικές μηχανές πρόσβασης (Mobile devices (PDA, Apple (iPhone, iPad), Pocket PC, Tablet PC, Symbian) στα εικονικά περιβάλλοντα εργασίας.			
Πρόσβαση Χρηστών				
141.	Οι χρήστες θα μπορούν να αποκτούν πρόσβαση στους διαθέσιμους εικονικούς πόρους με ενιαίο τρόπο. Θα πρέπει να μπορούν να επιλέγουν από κεντρικό ενιαίο περιβάλλον τους διαθέσιμους εικονικούς πόρους στους οποίους έχουν δικαίωμα πρόσβασης είτε πρόκειται για Virtual Desktops, είτε για Session-based Desktops είτε για Published Applications.	ΝΑΙ		
142.	Οι χρήστες να μπορούν να αποσυνδεθούν προσωρινά και να ξανασυνδεθούν αργότερα (reconnect) στα Virtual Desktops, Session-based desktops και τις Published Applications στην κατάσταση που τα είχαν αφήσει.	ΝΑΙ		
143.	Οι χρήστες να μπορούν εύκολα να αποκτήσουν πρόσβαση στους εικονικούς πόρους στους οποίους έχουν δικαίωμα πρόσβασης, απλά με την χρήση του e-mail τους.	ΝΑΙ		
144.	Μοναδική ταυτοποίηση των χρηστών (single-sign on) κατά την πρόσβαση σε Virtual Desktops, Session-based Desktops και των Published Applications. Οι χρήστες θα εισάγουν μια μόνο φορά τα στοιχεία πιστοποίησή τους και θα αποκτούν πρόσβαση σε οποιαδήποτε μορφή εικονικού περιβάλλοντος χωρίς την ανάγκη επανεισαγωγής των στοιχείων ταυτοποίησης.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
145.	Η δυνατότητα session mobility και οι διαδικασίες authentication με τη χρήση smart card από υποδομή (LDAP/AD)	ΝΑΙ		
146.	Να παρέχονται αναλυτικά ιστορικά στοιχεία ανά χρήστη για το είδος των πόρων εικονικής πρόσβασης που του έχουν παραχωρηθεί προς χρήση.	ΝΑΙ		
147.	Υποστήριξη Shadowing των Session και των Virtual Desktop από τους διαχειριστές της Υποδομής			
148.	Υποστήριξη Shadowing indicator στο χρήστη του Session ή του Virtual Desktop αν ο διαχειριστής επιχειρεί να κάνει παράλληλα login σε αυτό (Session/Desktop) για λόγους συντήρησης/υποστήριξης.	ΝΑΙ		
149.	Δυνατότητα πλήρους κρυπτογραφημένης επικοινωνίας (Screenshots, keystrokes, mouse pointer, και USB Redirection) μεταξύ του/των Server(s) και των End Point Devices (Thin/Zero Clients). Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης.	ΝΑΙ		
Αριθμός Αδειών Χρήσης				
150.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης για την χρήση Virtual Desktops από τα (End Points - Thin/Zero Clients) :	2		
151.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης για την χρήση Session-based Desktops και Published Applications από τα τον εξής αριθμό χρηστών από τα (End Points - Thin/Zero Clients) :	4		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
Διαχείριση				
152.	Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από κονσόλα διαχείρισης με γραφικό περιβάλλον εργασίας	ΝΑΙ		
153.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει ενιαία, κεντρική & ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των τύπων εικονικού περιβάλλοντος εργασίας της υποδομής VDI: <i>Virtual Desktops</i> , <i>Session-based Desktops</i> και <i>Published Applications</i> .	ΝΑΙ		
154.	Η Κεντρική κονσόλα διαχείρισης να παρέχει μηχανισμούς: · Αυτοματοποιημένης wizard-based καθοδήγησης για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών για την ενεργοποίηση της παροχής υπηρεσιών Virtual Desktop machines και Sessions. · Μαζικών εργασιών συντήρησης / ενημερώσεων (updates and patches).	ΝΑΙ		
	· Μαζικής παραμετροποίησης & διαχείρισης ομάδων Virtual Desktops και Session-based Desktops για την αποφυγή επανάληψης των ίδιων εργασιών. · Διαχείρισης δικαιωμάτων (permissions) των χρηστών για πρόσβαση στους εικονικούς πόρους με πλήρη ολοκλήρωση με την υπηρεσία καταλόγου MS Active Directory ή άλλης υπηρεσίας καταλόγου LDAP.			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεσαίου φόρτου εργασίας				
155.	Η διαχείριση του λογισμικού VDI θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με απομακρυσμένη σύνδεση στην κονσόλα διαχείρισης ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο απομακρυσμένης διαχείρισης. Με αυτό τον τρόπο τόσο οι τοπικοί διαχειριστές όσο και οι κεντρικοί διαχειριστές θα μπορούν να διαχειρίζονται την υποδομή από απομακρυσμένα σημεία.	ΝΑΙ		

C3.3 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
1.	Αριθμός μονάδων	≥ 42		
2.	Καινούρια, αμεταχειρίστα, σε υλοποίηση ικριώματος – rack.	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο για το προσφερόμενο σύστημα εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ				
4.	Συμβατότητα με τις τελευταίες εκδόσεις Hypervisor Software (Virtualization Server): VMware, Microsoft, Citrix, Red Hat, Linux KVM	ΝΑΙ		
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
5.	Αριθμός υποδοχών επεξεργαστών (Sockets)	≥ 2		
6.	Αριθμός επεξεργαστών (πολλαπλού πυρήνα)	≥ 2		
7.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	≥ 6		
8.	Ταχύτητα επεξεργαστή	≥ 2.4 GHz		
9.	Μνήμη Cache (MB)	≥ 14		
10.	Addressability επεξεργαστών	64 bit		
11.	Αριθμός Threads ανά Core	≥ 2		
12.	Επεξεργαστής τεχνολογίας Intel Xeon ή άλλος ισοδύναμων ή καλύτερων επιδόσεων τεχνολογίας hyper threatening, Intel VT-x/VT-d ή AMD-V/AMD-Vi (feature)	NAI		
ΜΝΗΜΗ				
13.	Να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων (ECC Registered RAM)	NAI		
14.	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή (GB)	≥ 96		
15.	Μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος μνήμης (GB)	≥ 196		
16.	Τύπος μνήμης ECC DDR3	≥1333MHz		
ΑΠΟΔΟΣΗ				
Να είναι δυνατή η προδιαγραφή των επιδόσεων του συστήματος με βάση τα παρακάτω benchmarks:				
17.	SPECint_rate2000_base	NAI		
18.	TPC-C	NAI		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
19.	Embedded Flash Drives (Για εγκατάσταση μόνο του Footprint του Hypervisor)	ΝΑΙ		
20.	Συνολική χωρητικότητα ανά Embedded Flash Drive (GB)	≥ 8		
21.	Μονάδες Hot-Pluge δίσκων τεχνολογίας SAS (6Gbps)	ΝΑΙ		
22.	Hardware RAID controller με λειτουργίες write back και read ahead (cache functions) με μπαταρία (RAID 0, 1, 5, 10).	ΝΑΙ		
23.	Συνολική προσφερόμενη μνήμη cache RAID controller Read/Write (MB).	≥ 1024		
24.	Αυτόματη ανίχνευση χαμηλής στάθμης μπαταρίας του RAID controller και άμεση μεταγωγή σε από write back σε write through cache function.	ΝΑΙ		
25.	Ελάχιστος αριθμός προσφερόμενων μονάδων δίσκων	≥ 8		
26.	Μέγιστος αριθμός μονάδων δίσκων που μπορούν να εγκατασταθούν	≥ 12		
27.	Συνολική χωρητικότητα ανά σκληρό δίσκο (GB)	≥ 600		
28.	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) σκληρών δίσκων	≥ 15.000		
29.	Τύπος / Διάταξη RAID προσφερόμενων μονάδων	RAID 10		
30.	Ωφέλιμος Αποθηκευτικός χώρος / Raw Storage Capacity (RAID 10)	≥ 2 TB		
31.	Δυνατότητες άλλων διατάξεων RAID	RAID 0, 1, 5		
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ				
32.	Multi Voltage 100-250 V 50/60 Hz -	≥ 2		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	τροφοδοτικό (Hot Plug) με τα απαραίτητα καλώδια τροφοδοσίας			
ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ / ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ / Εξωτερικά Καλώδια Σύνδεσης				
33.	USB 2.0 ή νεώτερο	≥ 4		
Υποστηριζόμενοι τύποι διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης για κάθε επίπεδο:				
34.	ο Ethernet 100/1000 Mbps Full Duplex, auto sensing.	≥ 2		
35.	ο Network Ethernet controller 100 Mbps/1GgE auto sensing (iSCSI, Jumbo Frame και TCP Offload Engine functionality)	≥ 4		
36.	ο Network Ethernet controller 100 Mbps/1GgE/10GgE auto sensing (iSCSI, Jumbo Frame και TCP Offload Engine functionality)	≥ 2		
37.	Ενσωματωμένο CD/DVD ROM SATA Drive	ΝΑΙ		
38.	UTP patch core Cat 5 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Κίτρινου	≥ 2		
39.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Κόκκινου	≥ 4		
40.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Πράσινου	≥ 4		
41.	STP patch core Cat 7 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Γκρί	≥ 4		
42.	UTP patch core Cat 6 μήκους 3 μέτρων Χρώματος Γκρί	≥ 4		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
43.	Να περιέχει πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή υλικό για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση (κατά προτίμηση διαχείριση από web περιβάλλον) με δυνατότητα τερματισμού εκκίνησης power off/Power On/reset like Button και ανακατεύθυνσης της κονσόλας εκκίνησης σε απομακρυσμένο διαχειριστή π.χ.: -Dell - iDRAC (Integrated Dell Remote Access Card) - iDRAC 7 -HP - iLO (Integrated Lights Out) - iLO 4 -IBM - IMM (Integrated Management Module) - IMM2 -Fujitsu - iRMC (Integrated Remote Management Controller) - iRMC S3	ΝΑΙ		
44.	Να δοθεί ο απαραίτητος αριθμός μονάδων των παρακάτω περιφερειακών στοιχείων για τη σωστή διαχείριση των εξυπηρετητών του συστήματος: ο KVM Switch ο Πληκτρολόγιο ο Ποντίκι ο Οθόνη τεχνολογίας LCD/TFT, διαγώνιας διάστασης ≥ 15 inches	ΝΑΙ		
ΆΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
45.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του συστήματος σε Rack.	ΝΑΙ		
46.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του περιφερειακού εξοπλισμού διαχείρισης του συστήματος στο rack	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
47.	Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα Περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	πλήρη λειτουργία			
48.	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 18 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του).	ΝΑΙ		
49.	Να δοθούν τα τεχνικά εγχειρίδια για το σύστημα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
Λογισμικό Hypervisors (Cluster) που θα φιλοξενούν Server Υποδομή του ΣΗΔΕ και των μελλοντικών συναφών εφαρμογών Οργάνωσης και Διαχείρισης Υπηρεσιών του ΥΠΕΞ καθώς επίσης και Server Based App. & VDI υποδομή για 10 συνολικά χρήστες (End points - Thin/Zero Clients). Πρόκειται για (έως 20 Session Based Shared Desktops "Server Based App." και έως 6 Direct VDI Access "Hosted Virtual Desktops".)				
50.	Οι προσφερόμενες άδειες λογισμικού virtualization θα πρέπει να καλύπτουν τον αριθμό των cores/cpus, μνήμης ή άλλου επιμέρους στοιχείου του υπό προμήθεια εξοπλισμού (φυσικού εξυπηρετητή, διασύνδεση με το δικτυακό backup storage κλπ).	ΝΑΙ		
51.	Οι προσφερόμενες άδειες λογισμικού διαχείρισης του virtualization θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον δύο (2) φυσικούς εξυπηρετητές	ΝΑΙ		
52.	Πλήρης και εγγυημένη συμβατότητα με το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού (servers, network, storage).	ΝΑΙ		
53.	Να μπορεί να στεγάσει πολλαπλά virtual machines σε ένα φυσικό σύστημα και να παρέχει απομόνωση και κατανομή πόρων μεταξύ τους, έτσι ώστε η λειτουργία ενός από αυτά να μην μπορεί να	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	επιδράσει στην λειτουργία των υπολοίπων (Πιστοποίηση EAL 4+).			
54.	Υποστήριξη εγκατάστασης και λειτουργίας των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων (guest OS) για virtual machines: - Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Free BSD (pfsense 2.0.1) - Ubuntu 10.XX/11.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8	ΝΑΙ		
55.	Δυνατότητα αυτόματης εκκίνησης/τερματισμού εικονικών μηχανών με προγραμματιζόμενη προτεραιότητα και ρυθμιζόμενη καθυστέρηση κατά την διαδικασίες εκκίνησης/τερματισμού του Hypervisor (Host).	ΝΑΙ		
56.	USB passthrough από το host σε εικονική μηχανή (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
57.	Εναλλακτικά αν δεν υποστηρίζεται η ως άνω απαίτηση (USB passthrough) να προσφρεθεί δικτυακή συσκευή τεσσάρων (4) USB ports over IP (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc) συμβατή με (OS - VMs): -Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Ubuntu 10.XX/11.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ HIGH AVAILABILITY				
58.	Υποστήριξη σχηματισμού clustering/high-availability με προσθήκη ενός ή περισσότερων ανόμοιων εξυπηρετητών, τόσο σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές τους (πχ. τύπος/γενιά επεξεργαστή/μνήμη) όσο και σε σχέση με τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
59.	Για την ως άνω περίπτωση να δίδεται η δυνατότητα, είτε από το λογισμικό διαχείρισης των Hypervisors, είτε με χρήση (μελλοντική προμήθεια) πρόσθετου πιστοποιημένου από τον κατασκευαστή του Hypervisor λογισμικού δημιουργίας κοινού αποθηκευτικού χώρου, σε δύο εξυπηρετητές με direct attached storage, για την υλοποίηση virtualization clustering/high-availability (χωρίς την χρήση εξωτερικού δικτυακού storage). Θα προτιμηθεί λύση που δεν απαιτεί	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	εξωτερικό δικτυακό ενεργό εξοπλισμό (απευθείας σύνδεση με STP Patch Cores μεταξύ των Hypervisors). Σημειώστε το πρωτόκολλο με το οποίο υλοποιείται η εν λόγω λύση (πχ. NFS, iSCSI, CIFS-SMB, FCoE κ.ο.κ)			
60.	Υποστήριξη ταυτόχρονης μεταφοράς της λειτουργίας πολλαπλών, τουλάχιστον τεσσάρων (4), virtual machines από έναν φυσικό εξυπηρετητή σε έναν άλλον χωρίς διακοπή της λειτουργίας τους – multiple concurrent live migration, όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία των εικονικών μηχανών (συμπεριλαμβανομένου και του σεναρίου υλοποίησης κοινού αποθηκευτικού χώρου σε δύο εξυπηρετητές με direct attached storage).	ΝΑΙ		
61.	Δυνατότητα μεταφοράς των αρχείων ενός virtual machine από έναν αποθηκευτικό χώρο σε έναν άλλον δίχως διακοπή της λειτουργίας του (live storage migration), όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία της εικονικής μηχανής.	ΝΑΙ		
62.	Προστασία από σφάλμα λειτουργίας φυσικού εξυπηρετητή (host) με την ενσωμάτωση δυνατότητας για αυτόματη και γρήγορη επανεκκίνηση των virtual machines σε έταιρο διαθέσιμο host της εικονικής υποδομής.	ΝΑΙ		
63.	Η αυτόματη ανάκαμψη των VMs (δηλαδή εκκίνηση τους σε έταιρο, «υγιή» εξυπηρετητή host) της εικονικής υποδομής (τηρουμένων των περιορισμών σε πόρους).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
64.	<p>Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει τις εξής δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ενσωμάτωση δυνατότητας δημιουργίας και διαχείρισης «ομάδων εικονικών μηχανών» ως μίας ενιαίας λογικής οντότητας – «ομάδα μηχανών». -Μια ομάδα μηχανών θα πρέπει να δύναται να εκτελεσθεί (φιλοξενηθεί) τόσο σε επίπεδο ενός εξυπηρετητή όσο και μεταξύ των δύο εξυπηρετητών. -Μια ομάδα μηχανών θα πρέπει να δύναται να ενεργοποιηθεί/ απενεργοποιηθεί (power on/off) συνολικά. Ιδιαίτερα, κατά την ενεργοποίηση της ομάδας εικονικών μηχανών, θα πρέπει να είναι δυνατή η εκκίνηση των ομάδων των εικονικών μηχανών κατά προτεραιότητα που θα τίθεται από τους διαχειριστές, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι πιο κρίσιμες (πχ. βάσεις δεδομένων) θα λειτουργήσουν πρώτες. 	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SCALABILITY				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
65.	Ενσωματωμένες δυνατότητες κλιμάκωσης <u>σε επίπεδο εξυπηρετητή</u> : - Ενσωμάτωση δυνατότητας <u>CPU virtualization</u> κατά την οποία διαφορετικά εικονικά συστήματα (VM) εκτελούνται στους – ή αλλιώς, μοιράζονται τους – ίδιους υπολογιστικούς πόρους (δηλ. τους επεξεργαστές και cores των CPU) του φυσικού εξυπηρετητή. Κάθε ένα από τα φιλοξενούμενα VM θα πρέπει να είναι δυνατόν να εκτελείται απομονωμένο από άλλα VM στον ίδιο εξυπηρετητή. Ταυτόχρονα, κάθε φιλοξενούμενο VM θα πρέπει να αγνοεί ότι συνυπάρχει με άλλα VM στον ίδιο εξυπηρετητή και ότι (ενδεχομένως) μοιράζεται τους φυσικούς υπολογιστικούς πόρους του (επεξεργαστές και cores).	ΝΑΙ		
66.	Δυνατότητες συντήρησης του λογισμικού virtulization μεμονωμένων hosts (software upgrades maintenance) δίχως την διακοπή λειτουργίας των φιλοξενούμενων σε αυτούς virtual machines.	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ				
67.	Υποστήριξη PXE boot (Pre-boot Execution Environment) και δυνατότητα εγκατάστασης μέσω scripts	ΝΑΙ		
68.	Μέγιστος αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά επεξεργαστή (physical CPU socket) σε φυσικό host (server).	≥ 12 cores		
69.	Μέγιστος συνολικός αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά φυσικό host (server).	≥ 48 cores		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
70.	Μέγιστος αριθμός εικονικών επεξεργαστών (virtual CPUs) που μπορεί να αποδοθεί σε ένα virtual machine.	ΝΑΙ		
71.	Να γίνει αναφορά στα παρακάτω: - Μέγιστη μνήμη RAM που μπορεί να αποδοθεί σε μία εικονική μηχανή - Virtual NICs για κάθε εικονική μηχανή - Μέγιστος αριθμός virtual machines σε κάθε φυσικό εξυπηρετητή (host) - Μέγιστο μέγεθος μνήμης για κάθε φυσικό host πλήρως αξιοποιήσιμο από τα guest OS.	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
72.	Υποστήριξη τεχνολογιών 1GigE, 10GigE, FCoE/iSCSI/NFS/CIFS-SMB. Να γίνει αναφορά σε άλλες.	ΝΑΙ		
73.	Πλήρης υποστήριξη virtual disk files, τα οποία να αντιστοιχούν στους δίσκους των VM και τα οποία να μπορούν να βρίσκονται σε κοινά προσβάσιμα file systems (shared file systems).	ΝΑΙ		
74.	Υποστήριξη διάθεσης εικονικού αποθηκευτικού χώρου ξεχωριστά και ταυτόχρονα σε πολλαπλές εικονικές μηχανές μέσω της χρήσης κοινού φυσικού αποθηκευτικού χώρου.	ΝΑΙ		
75.	Δυνατότητα προοδευτικής δέσμευσης αποθηκευτικών χώρων για κάθε VM (thin provisioning).	ΝΑΙ		
76.	Να γίνει αναφορά στο μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος ενός virtual disk ανά file system.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
77.	Υποστήριξη FC, iSCSI, NFS και τοπικών SCSI/SSD/SAS/SATA δίσκων	ΝΑΙ		
78.	Χρήση ενός shared file system για αποθηκευτικό χώρο με δυνατότητες αποθήκευσης των images των virtual machines, συμπεριλαμβανομένων και των snapshots, swap memory, configuration, logs κλπ	ΝΑΙ		
79.	Πολλαπλοί servers θα πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση read/write στο ίδιο file system ταυτόχρονα (shared file system), ενώ τα αρχεία των VM να παραμένουν «κλειδωμένα» (per-file locking). Να διασφαλίζεται ότι δεν θα χρησιμοποιούνται τα ίδια αρχεία ταυτόχρονα από διαφορετικούς εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
80.	Δυνατότητα προσθήκης και αφαίρεσης φυσικών hosts από/σε volume δίχως διακοπή λειτουργίας οποιουδήποτε είδους στους υπόλοιπους συνδεδεμένους hosts ή/και στα virtual machine που φιλοξενούν.	ΝΑΙ		
81.	Υποστήριξη παράλληλης πρόσβασης στο σύστημα SAN storage μέσω πολλαπλών FC καρτών –μέγιστος αριθμός ανά server	≥ 2		
82.	Δυνατότητα απευθείας αντιστοίχισης των SAN LUN στο virtual machine	ΝΑΙ		
83.	Δυνατότητα πρόσβασης μέσω SAN Multipathing για FC ή iSCSI SAN	ΝΑΙ		
84.	Δυνατότητα boot from SAN	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ				
85.	Δυνατότητα δικτύωσης των εικονικών μηχανών όπως τις	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	φυσικές μηχανές (network virtualization).			
86.	Network I/O control – να γίνει λεπτομερής αναφορά στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της προσφερόμενης λύσης και στον τρόπο υλοποίησης της λειτουργικότητας.	NAI		
87.	Υποστήριξη τεχνολογιών 1GigE, 10 GigE, FCoE/iSCSI/NFS/CIFS.	NAI		
88.	Δυνατότητα διαχείρισης των φυσικών καρτών δικτύου (NICs) και διάθεση τους είτε σε συγκεκριμένες εικονικές μηχανές ή για ταυτόχρονη χρήση από πολλαπλές εικονικές μηχανές.	NAI		
89.	Μέγιστος αριθμός καρτών δικτύου ανά VM (virtual NIC), με δικό της MAC address ρυθμιζόμενο από τον διαχειριστή ή αυτόματα.	NAI		
90.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού να ενσωματώνει δυνατότητες NIC teaming πολλαπλών καρτών δικτύου του φυσικού εξυπηρετητή.	NAI		
91.	Υποστήριξη virtual switches μέσω των οποίων συνδέονται οι εικονικές μηχανές με τον φυσικό κόσμο.	NAI		
92.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual switch.	NAI		
93.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual machine (trunk σε VM).	NAI		
94.	Υποστήριξη Ipv6	NAI		
95.	Υποστήριξη jumbo frames για μείωση της χρήσης υπολογιστικών πόρων στους hosts.	NAI		
96.	Δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	των δικτυακών πόρων με πλήρη ενοποίηση των πόρων των εξυπηρετητών, διαχείριση των virtual switches & destributed virtual switches και των διασυνδέσεων τους από ένα και μόνο σημείο.			
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ BACKUP & REPLICATION				
97.	Να υποστηρίζεται η κλωνοποίηση (cloning) των virtual machine, δηλαδή δυνατότητα δημιουργίας νέων εικονικών μηχανών από αντιγραφή υφιστάμενων μηχανών.	ΝΑΙ		
98.	Δυνατότητα γρήγορης δημιουργίας εφεδρικών αντιγράφων εικονικών μηχανών.	ΝΑΙ		
99.	Δυνατότητα γρήγορης επαναφοράς εικονικής μηχανής από εφεδρικό αντίγραφο.	ΝΑΙ		
100.	Δυνατότητα συνολικού snapshot ενός virtual machine ενώ βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας έτσι ώστε να είναι δυνατή η επαναφορά του σε παλαιότερη κατάσταση	ΝΑΙ		
101.	Δυνατότητα λήψης πολλαπλών στιγμιότυπων (snapshots) των εικονικών μηχανών για λόγους backup ή δοκιμών.	ΝΑΙ		
102.	Δυνατότητα προγραμματισμού διαδικασίας λήψης εφεδρικών αντιγράφων (Backup scheduling) σε δικτυακή αποθηκευτική συσκευή NAS (iSCSI/CIFS/NFS), ολόκληρης εικονικής μηχανής ή επιμέρους εικονικών της δίσκων και configuration files, με δυνατότητα Full, Incremental/Differential αντιγράφων.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ CONSOLIDATION				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
103.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνει δυνατότητες μετατροπής φυσικών μηχανών από τοπικούς ή απομακρυσμένους εξυπηρετητές σε εικονικές μηχανές (physical-to-virtual ή P-to-V).	ΝΑΙ		
104.	Δυνατότητες εκτέλεσης (deployment) εικονικών μηχανών από διαφορετικό format (ίδιου ή άλλου κατασκευαστή) μέσω μετατροπής (conversion). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα format, εικονικών μηχανών (VM disks), εικόνων δίσκων (system ή backup images) και άλλων πηγών όπου υπάρχουν.	ΝΑΙ		
105.	Πλήρης υποστήριξη OVF τύπου αρχείων τόσο για import και deployment όσο και για export.	ΝΑΙ		
106.	Υποστήριξη OVA τύπου αρχείων τόσο για import και deployment όσο και για export.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				
107.	Να προσφερθεί η αναγκαία άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος στο οποίο θα εγκατασταθεί το λογισμικό διαχείρισης – ή περισσότερες εφόσον απαιτείται.	ΝΑΙ		
108.	Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και λειτουργήσει στους προσφερόμενους εξυπηρετητές του Έργου είτε standalone σε ή σαν εικονική μηχανή.	ΝΑΙ		
109.	Να δοθεί πλήρης λίστα άλλων λειτουργικών συστημάτων στα οποία μπορεί να εγκατασταθεί το προσφερόμενο λογισμικό	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	διαχείρισης.			
110.	Απομακρυσμένη διαχείριση όλων των hosts από την Κεντρική Υπηρεσία του ΥΠΕΞ, εικονικών μηχανών και γενικότερα όλων των πόρων της προσφερόμενης εικονικής υποδομής της Αρχής Εξωτερικού η οποία να επιτρέπει την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση του εικονικού περιβάλλοντος από μία κονσόλα διαχείρισης σε γραφικό περιβάλλον και από ένα και μόνο σημείο με ασφάλεια.	ΝΑΙ		
111.	Ολοκλήρωση με εξωτερικούς μηχανισμούς αυθεντικοποίησης LDAP ή/και MS Active Directory για διαβαθμισμένη πρόσβαση στις back-office λειτουργικότητες (διαχείριση) του υποσυστήματος.	ΝΑΙ		
112.	Να υποστηρίζεται καθορισμός επιπέδων πρόσβασης χρηστών σε όλων των ειδών τα resources που διαχειρίζεται η πλατφόρμα (πχ φάρμες εξυπηρετητών, μεμονωμένοι εξυπηρετητές, εικονικές μηχανές (VMs), «ομάδες εικονικών μηχανών»).	ΝΑΙ		
113.	Πλήρης υποστήριξη παρακολούθησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών της κονσόλας κεντρικής διαχείρισης (audit trail), δηλαδή των διαχειριστών. Θα πρέπει να τηρούνται στοιχεία για το ποιος, έκανε τι, σε ποιον πόρο (host, vm κλπ) και πότε.	ΝΑΙ		
114.	Η διεπαφή πρέπει να είναι διαθέσιμη από το κλειστό δίκτυο WAN-VIS του ΥΠΕΞ και να είναι ασφαλής (https ή άλλο ασφαλές πρωτόκολλο μέσω Web Browser,	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	μέσω αφιερωμένης client εφαρμογής ή και τα δύο).			
115.	Το λογισμικό πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση του περιβάλλοντος και να <u>ειδοποιεί</u> το διαχειριστή σε περιπτώσεις προβλημάτων στο εικονικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
116.	Οι ειδοποιήσεις για σφάλματα ή συμβάντα να γίνονται και μέσω email ή SNMP traps ή άλλη προσέγγιση.	ΝΑΙ		
117.	Δυνατότητα <u>προειδοποιήσεων</u> (alerts) σε περίπτωση υπερφόρτωσης εργασίας εικονικών μηχανών και φυσικών μηχανών.	ΝΑΙ		
118.	Δυνατότητα <u>προειδοποιήσεων</u> (alerts) για οποιοδήποτε σφάλμα εμφανιστεί στο εικονικό περιβάλλον	ΝΑΙ		
119.	Πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (real-time), της διαθεσιμότητας, της χρήσης πόρων (cpu, memory, disk, network) και γενικότερα της όλης συμπεριφοράς της όλης υποδομής και των φιλοξενούμενων VM με σκοπό την χειροκίνητη κατανομή πόρων.	ΝΑΙ		
120.	Πλήρης διαχείριση των εικονικών μηχανών όλων των εξυπηρετητών από την κονσόλα διαχείρισης: · power on/off (host) · shut down (guest OS) · restart (guest OS)	ΝΑΙ		
121.	Διαχείριση όλων των εικονικών μηχανών και πρόσβαση στην κονσόλα αυτών συμπεριλαμβανομένων δυνατοτήτων media redirection, remote desktop κλπ	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
122.	Δυνατότητα εκτέλεσης εντολών μέσω command-line interface (CLI).	ΝΑΙ		
123.	Γραφήματα απόδοσης και αναφορές για σκοπούς ανάλυσης.	ΝΑΙ		
124.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνει πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης της λειτουργίας της υποδομής.	ΝΑΙ		
125.	Η παρακολούθηση θα πρέπει να είναι δυνατή τόσο σε πραγματικό χρόνο (γραφήματα, πίνακες κλπ) όσο και off-line με σκοπό την παραγωγή αναφορών.	ΝΑΙ		
126.	Οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να αφορούν την χρήση των διαθέσιμων πόρων υποδομών (υπολογιστική ισχύς, χωρητικότητα μνήμης, εύρος ζώνης δικτύου, χωρητικότητα συστήματος αποθήκευσης).	ΝΑΙ		
127.	Οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να αφορούν κατ' ελάχιστον: -Εξυπηρετητές (physical servers) -Φάρμες εξυπηρετητών (pools, clusters κλπ) -Εικονικές μηχανές (virtual machines)	ΝΑΙ		
128.	Ύπαρξη προγραμματιστικών interfaces (π.χ. APIs, SDKs κλπ). Να αναφερθούν	ΝΑΙ		
Λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης Υποδομής Εικονικών Σταθμών Εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) (VM Desktops) για 10 συνολικά χρήστες (End points - Thin/Zero Clients). Πρόκειται για (έως 20 Session Based Shared Desktops "Server Based App." και έως 6 Direct VDI Access "Hosted Virtual Desktops".)				
129.	Να προσφερθεί λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	Υποδομής Εικονικών Σταθμών Εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) του ίδιου κατασκευαστή με αυτό που θα προσφερθεί που θα προσφερθεί για την Κεντρική Υπηρεσία του Υπ. Εξωτερικών που να καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές που ακολουθούν.			
130.	Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και ο κατασκευαστής του προσφερόμενου προϊόντος.	ΝΑΙ		
Βασική Λειτουργικότητα				
131.	<p>Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τους παρακάτω τρεις τρόπους παροχής εικονικής πρόσβασης στους τελικούς χρήστες του συστήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Virtual Desktop: Παροχή ολόκληρης εικονική μηχανής με πλήρες περιβάλλον εργασίας λειτουργικού συστήματος Windows Client για αποκλειστική χρήση από έναν χρήστη. Ο χρήστης έχει αποκλειστικό έλεγχο στην εικονική μηχανής σαν να επρόκειτο για φυσική μηχανή. · Session-based Desktop: Παροχή διαμοιραζόμενου περιβάλλοντος εργασίας Windows Client σε πολλαπλούς χρήστες με συγκεκριμένες σταθερές εφαρμογές ελεγχόμενες από τον διαχειριστή. · Published Applications: Διάθεση συγκεκριμένων εφαρμογών που μπορούν να προσπελασθούν μεμονωμένα. 	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
132.	<p>Στην περίπτωση των Virtual Desktops θα πρέπει να μπορούν οι εξής τύποι:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Μόνιμο Virtual Desktop: πρόκειται για Virtual Desktop το οποίο συντηρεί τις αλλαγές και αρχεία του χρήστη με μόνιμο τρόπο. Είναι η καλύτερη εξομοίωση φυσικού desktop αλλά απαιτεί πολύ αποθηκευτικό χώρο για την αποθήκευση των διαφορετικών εικονικών μηχανών των χρηστών. · Προσωρινό Virtual Desktop: πρόκειται για Virtual Desktop που δημιουργείται κάθε φορά δυναμικά από συγκεκριμένο template όταν επιλέγεται η χρήση του. Ο χρήστης έχει στην διάθεσή του πλήρες περιβάλλον εργασίας με τις εφαρμογές του template, αλλά ότι αλλαγές κάνει στην εικονική μηχανή αυτές θα χαθούν μετά το κλείσιμό της. Με αυτό τον τρόπο δεν τηρούνται ξεχωριστά φυσικά αρχεία για τις εικονικές μηχανές των χρηστών, με αποτέλεσμα σημαντική οικονομία σε αποθηκευτικό χώρο. 	ΝΑΙ		
133.	<p>Να διατίθεται ειδικός μηχανισμός με τον οποίο θα διατηρούνται με μόνιμο τρόπο στοιχεία των προσωπικών προτιμήσεων των χρηστών και των αρχείων τους, τα οποία θα χρησιμοποιούνται σε <i>Session-based desktops</i> και <i>Προσωρινά Virtual Desktops</i> για να εξασφαλίζεται και σε αυτή την περίπτωση μόνιμη πρόσβαση σε βασικά χαρακτηριστικά εργασίας του χρήστη, κάθε φορά που αυτός χρησιμοποιεί διαφορετικό <i>Session-based desktop</i> ή νέο <i>Προσωρινό Virtual Desktop</i>.</p>	ΝΑΙ		
134.	<p>Χρήση του προσφερόμενου λογισμικού Hypervisor για την φιλοξενία & λειτουργία των</p>	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	εικονικών μηχανών των Virtual Desktops.			
Άλλα Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
135.	Υποστήριξη μηχανισμών δίκαιης κατανομής (Load Balancing) υπολογιστικών πόρων μεταξύ των διαφορετικών ταυτόχρονων session, ώστε να λειτουργούν όλες αποδοτικά. Να υποστηρίζεται η δίκαιη κατανομή πόρων CPU μεταξύ των Hypervisors, των πόρων του δικτύου (bandwidth) και του Storage (SAN) δίσκων (disk I/O).	NAI		
136.	Υποστήριξη USB redirection από τις φυσικές μηχανές πρόσβασης (End Points - Thin/Zero Clients) στα εικονικά περιβάλλοντα εργασίας	NAI		
137.	USB Redirection για Session-based Desktop (Shared Desktop) ανά Session που να υποστηρίζει: Printers, Twain Driver Scanners, Smart Card readers, Modems, token / security dongles, USB Storages	NAI		
138.	USB Redirection για Virtual Desktop που να υποστηρίζει: Printers, Twain Driver Scanners, Smart Card readers, Modems, token / security dongles, USB Storages	NAI		
139.	Υποστήριξη αμφίδρομου ήχου (bi directional audio) για Session-based Desktop (Shared Desktop) και Virtual Desktop	NAI		
140.	Υποστήριξη redirection κινήσεων (gestures) οθονών Multi Touch από τις φυσικές μηχανές πρόσβασης (Mobile devices (PDA, Apple (iPhone, iPad), Pocket PC, Tablet PC, Symbian) στα εικονικά περιβάλλοντα εργασίας.	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
Πρόσβαση Χρηστών				
141.	Οι χρήστες θα μπορούν να αποκτούν πρόσβαση στους διαθέσιμους εικονικούς πόρους με ενιαίο τρόπο. Θα πρέπει να μπορούν να επιλέγουν από κεντρικό ενιαίο περιβάλλον τους διαθέσιμους εικονικούς πόρους στους οποίους έχουν δικαίωμα πρόσβασης είτε πρόκειται για Virtual Desktops, είτε για Session-based Desktops είτε για Published Applications.	ΝΑΙ		
142.	Οι χρήστες να μπορούν να αποσυνδεθούν προσωρινά και να ξανασυνδεθούν αργότερα (reconnect) στα Virtual Desktops, Session-based desktops και τις Published Applications στην κατάσταση που τα είχαν αφήσει.	ΝΑΙ		
143.	Οι χρήστες να μπορούν εύκολα να αποκτήσουν πρόσβαση στους εικονικούς πόρους στους οποίους έχουν δικαίωμα πρόσβασης, απλά με την χρήση του e-mail τους.	ΝΑΙ		
144.	Μοναδική ταυτοποίηση των χρηστών (single-sign on) κατά την πρόσβαση σε Virtual Desktops, Session-based Desktops και των Published Applications. Οι χρήστες θα εισάγουν μια μόνο φορά τα στοιχεία πιστοποίησή τους και θα αποκτούν πρόσβαση σε οποιαδήποτε μορφή εικονικού περιβάλλοντος χωρίς την ανάγκη επανεισαγωγής των στοιχείων ταυτοποίησης.	ΝΑΙ		
145.	Η δυνατότητα session mobility και οι διαδικασίες authentication με τη χρήση smart card από υποδομή (LDAP/AD)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
146.	Να παρέχονται αναλυτικά ιστορικά στοιχεία ανά χρήστη για το είδος των πόρων εικονικής πρόσβασης που του έχουν παραχωρηθεί προς χρήση.	ΝΑΙ		
147.	Υποστήριξη Shadowing των Session και των Virtual Desktop από τους διαχειριστές της Υποδομής			
148.	Υποστήριξη Shadowing indicator στο χρήστη του Session ή του Virtual Desktop αν ο διαχειριστής επιχειρεί να κάνει παράλληλα login σε αυτό (Session/Desktop) για λόγους συντήρησης/υποστήριξης.	ΝΑΙ		
149.	Δυνατότητα πλήρους κρυπτογραφημένης επικοινωνίας (Screenshots, keystrokes, mouse pointer, και USB Redirection) μεταξύ του/των Server(s) και των End Point Devices (Thin/Zero Clients). Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης.	ΝΑΙ		
Αριθμός Αδειών Χρήσης				
150.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης για την χρήση Virtual Desktops από τα (End Points - Thin/Zero Clients) :	4		
151.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης για την χρήση Session-based Desktops και Published Applications από τα τον εξής αριθμό χρηστών από τα (End Points - Thin/Zero Clients) :	10		
Διαχείριση				
152.	Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από κονσόλα διαχείρισης με γραφικό περιβάλλον εργασίας	ΝΑΙ		
153.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εξυπηρετητές Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων για Αρχές Εξωτερικού μεγάλου φόρτου εργασίας				
	να επιτρέπει ενιαία, κεντρική & ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των τύπων εικονικού περιβάλλοντος εργασίας της υποδομής VDI: <i>Virtual Desktops, Session-based Desktops και Published Applications.</i>			
154.	<p>Η Κεντρική κονσόλα διαχείρισης να παρέχει μηχανισμούς:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αυτοματοποιημένης wizard-based καθοδήγησης για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών για την ενεργοποίηση της παροχής υπηρεσιών Virtual Desktop machines και Sessions. · Μαζικών εργασιών συντήρησης / ενημερώσεων (updates and patches). · Μαζικής παραμετροποίησης & διαχείρισης ομάδων Virtual Desktops και Session-based Desktops για την αποφυγή επανάληψης των ίδιων εργασιών. · Διαχείρισης δικαιωμάτων (permissions) των χρηστών για πρόσβαση στους εικονικούς πόρους με πλήρη ολοκλήρωση με την υπηρεσία καταλόγου MS Active Directory ή άλλης υπηρεσίας καταλόγου LDAP. 	ΝΑΙ		
155.	<p>Η διαχείριση του λογισμικού VDI θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με απομακρυσμένη σύνδεση στην κονσόλα διαχείρισης ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο απομακρυσμένης διαχείρισης.</p> <p>Με αυτό τον τρόπο τόσο οι τοπικοί διαχειριστές όσο και οι κεντρικοί διαχειριστές θα μπορούν να διαχειρίζονται την υποδομή από απομακρυσμένα σημεία.</p>	ΝΑΙ		

C3.4 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Βάσεων Δεδομένων (Database Servers) Κ.Υ.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Βάσεων Δεδομένων (Database Servers)				
1.	Αριθμός μονάδων	≥ 2		
2.	Καινούρια, αμεταχειρίιστα, σε υλοποίηση ικρίωματος – rack.	ΝΑΙ		
3.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο για το προσφερόμενο σύστημα εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ				
4.	Συμβατότητα με τις τελευταίες εκδόσεις λειτουργικών Oracle & Red Hat Enterprise Linux . (1 active - 1 passive) Hypervisor Software (Virtualization Server): VMware, Microsoft, Citrix, Red Hat, Linux KVM	ΝΑΙ		
5.	Να υποστηρίζει διάταξη συστοιχίας (clustering).	ΝΑΙ		
Για διάταξη clustering να δοθούν:				
6.	ο τύπος διασύνδεσης	ΝΑΙ		
7.	ο FC	ΝΑΙ		
8.	ο Ethernet	ΝΑΙ		
9.	ο μέγιστος αριθμός κόμβων που υποστηρίζονται	≥ 2		
10.	οι δυνατότητες διαχείρισης του clustering	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Βάσεων Δεδομένων (Database Servers)				
11.	Να υποστηρίζονται τα παρακάτω χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας : -πλεονάζοντα στοιχεία -αναβαθμισιμότητα -hot-plug στοιχεία -επαναδιαμόρφωση της διάταξης του συστήματος σε περίπτωση αστοχίας επιμέρους στοιχείων του (π.χ. μνήμης, επεξεργαστή) -αυτόματη ενημέρωση του διαχειριστή σε περίπτωση βλάβης -δυνατότητες σφαλματονοχής (fault tolerance) σε επίπεδο λογισμικού και υλικού (hardware)	ΝΑΙ		
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ				
12.	Αριθμός υποδοχών επεξεργαστών (Sockets)	≥ 2		
13.	Αριθμός επεξεργαστών (πολλαπλού πυρήνα)	≥ 2		
14.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	≥ 6		
15.	Ταχύτητα επεξεργαστή	$\geq 2.4 \text{ GHz}$		
16.	Μνήμη Cache (MB)	≥ 14		
17.	Addressability επεξεργαστών	64 bit		
18.	Αριθμός Threads ανά Core	≥ 2		
19.	Επεξεργαστής τεχνολογίας Intel Xeon ή άλλος ισοδύναμων ή καλύτερων επιδόσεων τεχνολογίας hyper threatening, Intel VT-x/VT-d ή AMD-V/AMD-Vi (feature)	ΝΑΙ		
ΜΝΗΜΗ				
20.	Να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων (ECC Registered RAM)	ΝΑΙ		
21.	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή (GB)	≥ 96		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Βάσεων Δεδομένων (Database Servers)				
22.	Μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος μνήμης (GB)	≥ 196		
23.	Τύπος μνήμης ECC DDR3	≥1333MHz		
ΑΠΟΔΟΣΗ				
24.	Να είναι δυνατή η προδιαγραφή των επιδόσεων του συστήματος με βάση τα παρακάτω benchmarks:			
25.	SPECint_rate2000_base	ΝΑΙ		
26.	TPC-C	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
27.	Μονάδες Hot-Pluge δίσκων τεχνολογίας SAS (6Gbps)	ΝΑΙ		
28.	Hardware RAID controller με λειτουργίες write back και read ahead (cache functions) με μπαταρία (RAID 0, 1, 5, 10).	ΝΑΙ		
29.	Συνολική προσφερόμενη μνήμη cache RAID controller Read/Write (MB).	≥ 512		
30.	Αυτόματη ανίχνευση χαμηλής στάθμης μπαταρίας του RAID controller και άμεση μεταγωγή σε από write back σε write through cache function.	ΝΑΙ		
31.	Ελάχιστος αριθμός προσφερόμενων μονάδων δίσκων	≥ 4		
32.	Μέγιστος αριθμός μονάδων δίσκων που μπορούν να εγκατασταθούν	≥ 8		
33.	Συνολική χωρητικότητα ανά σκληρό δίσκο (GB)	≥ 120		
34.	Ταχύτητα περιστροφής (rpm) σκληρών δίσκων	≥ 15.000		
35.	Τύπος / Διάταξη RAID	RAID 10		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Βάσεων Δεδομένων (Database Servers)				
	προσφερόμενων μονάδων			
36.	Ωφέλιμος Αποθηκευτικός χώρος / Raw Storage Capacity (RAID 10)	≥ 440 GB		
37.	Δυνατότητες άλλων διατάξεων RAID	RAID 0, 1, 5		
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ				
38.	Multi Voltage 100-250 V 50/60 Hz - Διπλό τροφοδοτικό (Hot Plug).	ΝΑΙ		
ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ / ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ				
39.	USB 2.0	≥ 4		
40.	USB 3.0 (ενσωματωμένο στο Motherboard ή με πρόσθετη κάρτα PCI Express)	≥ 2		
Υποστηριζόμενοι τύποι διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης για κάθε επίπεδο:				
41.	ο Ethernet 100/1000 Mbps Full Duplex, auto sensing που να καλύπτουν τις απαιτήσεις της προσφερόμενης αρχιτεκτονικής και τα χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας του συστήματος	≥ 2		
42.	ο Network Ethernet controller 1GgE με iSCSI, Jumbo Frame, NFS support και TCP Offload Engine functionality	≥ 2		
43.	ο Network Ethernet controller 10GgE με iSCSI, Jumbo Frame, NFS support και TCP Offload Engine functionality	≥ 2		
44.	FC (Ταχύτητα οπτικής θύρας 1, 2, 4, 8 Gbps με δυνατότητα auto sensing.)	≥ 2		
45.	Ενσωματωμένο CD/DVD ROM SATA Drive	ΝΑΙ		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Βάσεων Δεδομένων (Database Servers)				
46.	Να περιέχει πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή υλικό για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση (κατά προτίμηση διαχείριση από web περιβάλλον) με δυνατότητα τερματισμού εκκίνησης power off/Power On/reset like Button και ανακατεύθυνσης της κονσόλας εκκίνησης σε απομακρυσμένο διαχειριστή π.χ.: -Dell - iDRAC (Integrated Dell Remote Access Card) - iDRAC 7 -HP - iLO (Integrated Lights Out) - iLO 4 -IBM - IMM (Integrated Management Module) - IMM2 -Fujitsu - iRMC (Integrated Remote Management Controller) - iRMC S3	ΝΑΙ		
47.	Να δοθεί ο απαραίτητος αριθμός μονάδων των παρακάτω περιφερειακών στοιχείων για τη σωστή διαχείριση των εξυπηρετητών του συστήματος: ο KVM Switch ο Πληκτρολόγιο ο Ποντίκι ο Οθόνη τεχνολογίας LCD/TFT, διαγώνιας διάστασης ≥ 15 inches	ΝΑΙ		
ΆΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
48.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του συστήματος σε Rack.	ΝΑΙ		
49.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του περιφερειακού εξοπλισμού διαχείρισης του συστήματος στο rack	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
50.	Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα Περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Βάσεων Δεδομένων (Database Servers)				
51.	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 18 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του).	ΝΑΙ		
52.	Να δοθούν τα τεχνικά εγχειρίδια για το σύστημα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		

C3.5 Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών Κ.Υ.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
1.	Αριθμός μονάδων	5		
2.	Μέγιστος αριθμός μονάδων	6		
3.	Καινούρια, αμεταχείριστα, σε υλοποίηση κριώματος – rack.	ΝΑΙ		
4.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο για το προσφερόμενο σύστημα εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ				
5.	Συμβατότητα με τις τελευταίες εκδόσεις Hypervisor Software (Virtualization Server): VMware, Microsoft, Citrix, Red Hat, Linux KVM	ΝΑΙ		
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ				
6.	Αριθμός υποδοχών επεξεργαστών	≥ 4		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
 Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	(Sockets)			
7.	Αριθμός επεξεργαστών (πολλαπλού πυρήνα)	≥ 2		
8.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	≥ 6		
9.	Ταχύτητα επεξεργαστή	≥ 2.4 GHz		
10.	Μνήμη Cache (MB)	≥ 14		
11.	Addressability επεξεργαστών	64 bit		
12.	Αριθμός Threads ανά Core	≥ 2		
13.	Επεξεργαστής τεχνολογίας Intel Xeon ή άλλος ισοδύναμων ή καλύτερων επιδόσεων τεχνολογίας hyper threatening, Intel VT-x/VT-d ή AMD-V/AMD-Vi (feature)	NAI		
ΜΝΗΜΗ				
14.	Να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων (ECC Registered RAM)	NAI		
15.	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή (GB)	≥ 128		
16.	Μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος μνήμης (GB)	≥ 256		
17.	Τύπος μνήμης ECC DDR3	≥1333MHz		
ΑΠΟΔΟΣΗ				
18.	Να είναι δυνατή η προδιαγραφή των επιδόσεων του συστήματος με βάση τα παρακάτω benchmarks:			
19.	SPECint_rate2000_base	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
20.	TPC-C	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
21.	Embedded Flash Drive (για εγκατάσταση του Footprint ή caching του Image του Hypervisor)	ΝΑΙ		
22.	Συνολική χωρητικότητα ανά Embedded Flash Drive (GB)	≥ 8		
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ				
23.	Multi Voltage 100-250 V 50/60 Hz - τροφοδοτικό (Hot Plug).	≥ 2		
ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ / ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ				
24.	USB 2.0 ή νεώτερο	≥ 4		
Υποστηριζόμενοι τύποι διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης για κάθε επίπεδο:				
25.	◦ Ethernet 100/1000 Mbps Full Duplex, auto sensing που να καλύπτουν τις απαιτήσεις της προσφερόμενης αρχιτεκτονικής και τα χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας του συστήματος	≥ 4		
26.	◦ Network Ethernet controller 100 Mbps/1GgE auto sensing (iSCSI, Jumbo Frame και TCP Offload Engine functionality)	≥ 2		
27.	FC - HBA (Ταχύτητα οπτικής θύρας 1, 2, 4, 8 Gbps με δυνατότητα auto sensing.)	≥ 2		
28.	Ενσωματωμένο CD/DVD ROM SATA Drive	ΝΑΙ		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
29.	Να περιέχει πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή υλικό για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση (κατά προτίμηση διαχείριση από web περιβάλλον) με δυνατότητα τερματισμού εκκίνησης power off/Power On/reset like Button και ανακατεύθυνσης της κονσόλας εκκίνησης σε απομακρυσμένο διαχειριστή π.χ.: -Dell - iDRAC (Integrated Dell Remote Access Card) - iDRAC 7 -HP - iLO (Integrated Lights Out) - iLO 4 -IBM - IMM (Integrated Management Module) - IMM2 -Fujitsu - iRMC (Integrated Remote Management Controller) - iRMC S3	ΝΑΙ		
30.	Να δοθεί ο απαραίτητος αριθμός μονάδων των παρακάτω περιφερειακών στοιχείων για τη σωστή διαχείριση των εξυπηρετητών του συστήματος (Rack Mount - all in one): <ul style="list-style-type: none"> ο KVM Switch ο Πληκτρολόγιο ο Ποντίκι ο Οθόνη τεχνολογίας LCD/TFT, διαγώνιας διάστασης ≥ 15 inches 	ΝΑΙ		
ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
31.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του συστήματος σε Rack.	ΝΑΙ		
32.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του περιφερειακού εξοπλισμού διαχείρισης του συστήματος στο rack	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
33.	Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα Περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
34.	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 18 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του).	ΝΑΙ		
35.	Να δοθούν τα τεχνικά εγχειρίδια για το σύστημα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
Λογισμικό Hypervisors (Cluster). Θα φιλοξενοούνται περί τους 30 Virtual Servers σε υψηλή διαθεσιμότητα, απαραίτητοι για την λειτουργία του ΣΗΔΕ.				
36.	Να αναφερθούν το όνομα, έκδοση, κατασκευαστής, τύπος, χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού ή/και να γίνει αναφορά σε τυχόν επιμέρους υποσυστήματα λογισμικού ή/και εφαρμογές ή/και third party software που συνθέτουν την προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
37.	Πλήρης και εγγυημένη συμβατότητα με το σύνολο του εξοπλισμού (servers, network, storage).	ΝΑΙ		
38.	Να μπορεί να στεγάσει πολλαπλά virtual machines σε ένα φυσικό σύστημα και να παρέχει απομόνωση και κατανομή πόρων μεταξύ τους, έτσι ώστε η λειτουργία ενός από αυτά να μην μπορεί να επιδράσει στην λειτουργία των υπολοίπων (Πιστοποίηση EAL 4+).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
39.	<p>Δυνατότητα εγκατάστασης και λειτουργίας των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων (guest OS) για ιδεατές μηχανές:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Ubuntu Server 12.04 LTS (x64 Edition) και νεώτερα - SUSE Linux Enterprise - FreeBSD 8.0 και νεώτερα - Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Ubuntu 10.XX/11.XX/12.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 SP1 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8 	ΝΑΙ		
40.	Να αναφερθούν άλλα λειτουργικά συστήματα (guest OS) που υποστηρίζονται	ΝΑΙ		
41.	Δυνατότητα αυτόματης εκκίνησης/τερματισμού εικονικών μηχανών με προγραμματιζόμενη προτεραιότητα και ρυθμιζόμενη καθυστέρηση κατά την διαδικασίες εκκίνησης/τερματισμού του Hypervisor (Host).			
42.	USB passthrough από το host σε εικονική μηχανή (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles, USB Storage etc)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
43.	Εναλλακτικά αν δεν υποστηρίζεται η ως άνω απαίτηση (USB passthrough) να προσφρεθεί δικτυακή συσκευή οκτώ (8) USB ports over IP (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc, USB Storage) συμβατή με (VMs): - Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Ubuntu 10.XX/11.XX/12.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά High Availability				
44.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και πλήρης διαχείριση ομάδων (farms) υπολογιστικών συστημάτων (δηλαδή φυσικών host/server) ως μίας ενιαίας λογικής μονάδας (resource pool, cluster κλπ) με σκοπό την χρήση τους για την φιλοξενία εικονικών μηχανών με αυξημένους όρους υψηλής διαθεσιμότητας και διαχωρισμού φόρτου εργασίας (high availability και work-load balancing)	ΝΑΙ		
45.	Υποστήριξη ταυτόχρονης μεταφοράς της λειτουργίας πολλαπλών ή και του συνόλου των guest virtual machines από έναν φυσικό εξυπηρετητή σε έναν άλλον χωρίς διακοπή της λειτουργίας τους – multiple concurrent live host migration, όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία των εικονικών μηχανών (συμπεριλαμβανομένου και του σεναρίου υλοποίησης κοινού	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	αποθηκευτικού χώρου σε δύο εξυπηρετητές με direct attached storage).			
46.	Υποστήριξη μεταφοράς της λειτουργίας μιας εικονικής μηχανής από έναν φυσικό εξυπηρετητή σε έναν άλλον χωρίς διακοπή λειτουργίας του - live host migration, όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία της εικονικής μηχανής. Θα πρέπει να είναι δυνατή η μεταφορά της εικονικής μηχανής ακόμα και όταν οι δύο φυσικοί εξυπηρετητές, δεν έχουν πρόσβαση σε κοινό υποσύστημα αποθήκευσης (storage LUN)	ΝΑΙ		
47.	Να αναφερθούν ποσοτικοί περιορισμοί - όπου υπάρχουν - της προσφερόμενης πλατφόρμας στον αριθμό ταυτόχρονων live host migrations (σε όλα τα επίπεδα - πχ. ανά server, ανά server cluster, ανά data store, LUN κλπ)	ΝΑΙ		
48.	Προστασία από σφάλμα λειτουργίας φυσικού εξυπηρετητή (host) με την δυνατότητα για αυτόματη και γρήγορη επανεκκίνηση όλων των εικονικών μηχανών σε άλλους διαθέσιμους hosts που ανήκουν στην εικονική υποδομή της ενιαίας φάρμας. Να γίνει αναφορά στον τρόπο υλοποίησης.	ΝΑΙ		
49.	Η λειτουργία της αυτόματης ανάκαμψης να είναι διαθέσιμη χωρίς την ανάγκη παρουσίας κάποιου κεντρικού server ή άλλου στοιχείου.	ΝΑΙ		
50.	Κατά την λειτουργία αυτής της αυτόματης ανάκαμψης θα πρέπει να γίνεται αυτόματη επιλογή του καταλληλότερου host που θα στεγάσει το VM μετά την επανεκκίνηση του, βάσει του της διαθεσιμότητα πόρων στο σύνολο των εξυπηρετητών της φάρμας.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
51.	Δυνατότητα ομαδοποίησης ενός αριθμού εικονικών μηχανών με σκοπό την διαχείριση τους ως υπηρεσία ή εφαρμογή - «ομάδα μηχανών». Αυτή η «ομάδα μηχανών» να μπορεί να ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί (power on/off) και να κλωνοποιηθεί συνολικά.	ΝΑΙ		
52.	Οι εικονικές μηχανές μιας «ομάδας μηχανών» να μπορούν να κατανεμηθούν σε περισσότερους του ενός hosts μέσα σε μία φάρμα.	ΝΑΙ		
53.	Κατά την λειτουργία της αυτόματης ανάκαμψης θα πρέπει να είναι δυνατή η επανεκκίνηση των εικονικών μηχανών μιας «ομάδας μηχανών» με συγκεκριμένη σειρά ή προτεραιότητα έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι πιο κρίσιμες (πχ. βάσεις δεδομένων) θα ξεκινήσουν πρώτα.	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά Scalability				
54.	Υποστήριξη χρήσης προτύπων (templates) εικονικών μηχανών για την δημιουργία εικονικών μηχανών.	ΝΑΙ		
55.	Η προσφερόμενη λύση να παρέχει υποστήριξη προ-εγκατεστημένων και παραμετροποιημένων εφαρμογών λογισμικού σε αντίστοιχες εικονικές μηχανές, με τη μορφή προτύπων.	ΝΑΙ		
56.	Κατά την δημιουργία εικονικών μηχανών βάσει templates να είναι δυνατός ο καθορισμός των βασικών παραμέτρων τους, έτσι ώστε τα νέα VM να είναι χρησιμοποιήσιμα άμεσα (hostname, IP, license keys, κλπ).	ΝΑΙ		
57.	Υποστήριξη προσθήκης hot-add εικονικών δίσκων σε εικονικές μηχανές, δηλαδή προσθήκη virtual disks σε εικονικές μηχανές ενώ λειτουργούν - να γίνει αναφορά στον	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	τρόπο υλοποίησης.			
58.	Δυνατότητες κλιμάκωσης (διάθεσης πόρων και καταμερισμού φορτίου) σε επίπεδο εξυπηρετητή:			
59.	Υποστήριξη διάθεσης των παρακάτω πόρων του κάθε εξυπηρετητή προς κάθε φιλοξενούμενο VM και μεταβολή αυτών. Κατ' ελάχιστον να υποστηρίζεται το virtualization των παρακάτω πόρων: • CPU • Μνήμη • Network • Storage	ΝΑΙ		
60.	Η διάθεση των πόρων να είναι δυνατόν να γίνει βάσει των ακόλουθων συνθηκών.	ΝΑΙ		
61.	Βάσει ζήτησης από κάθε VM, δηλαδή απλή κατανομή διαθέσιμων πόρων στα VM που την χρειάζονται την εκάστοτε στιγμή	ΝΑΙ		
62.	Λαμβάνοντας υπόψη κανόνες ή/και όρους ελάχιστης εγγυημένης απόδοσης, δηλαδή πέρα από την εκάστοτε ζήτηση να είναι δυνατό να καθορισθούν και τηρηθούν δεσμευμένα «αποθεματικά» (reserves) πόρων οι οποίοι δεν διαμοιράζονται στα υπόλοιπα VM ανεξάρτητα από την ζήτηση που υπάρχει.	ΝΑΙ		
63.	Λαμβάνοντας υπόψη κανόνες ή/και όρους μέγιστων επιτρεπόμενων ορίων, δηλαδή πέρα από την εκάστοτε ζήτηση να είναι δυνατό να καθορισθούν και τηρηθούν όρια (limits) στην παροχή πόρων προς τα φιλοξενούμενα VM ανεξάρτητα από την ζήτηση που υπάρχει και που μπορεί να είναι μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
64.	Λαμβάνοντας υπόψη κανόνες ή/και όρους προτεραιότητας, δηλαδή πέρα από την εκάστοτε ζήτηση να είναι δυνατό να καθορισθούν και τηρηθούν σειρές προτεραιότητας ανεξάρτητα από την ζήτηση που υπάρχει.	ΝΑΙ		
65.	Δυνατότητες κλιμάκωσης (διάθεσης πόρων και καταμερισμού Φορτίου) σε επίπεδο «φάρμας»	ΝΑΙ		
66.	Πέρα από τις δυνατότητες κατανομής φορτίου (work-load balancing) στο επίπεδο μεμονωμένου host, θα πρέπει να υποστηρίζονται προηγμένες δυνατότητες κατανομής εικονικών μηχανών (VM). στους πόρους που συνθέτουν μία φάρμα εξυπηρετητών, όπως αυτή ορίζεται και προδιαγράφεται στις απαιτήσεις «ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ HIGH AVAILABILITY» - παραπάνω, δηλαδή ως «ομάδες (farms) υπολογιστικών συστημάτων (δηλαδή φυσικών host/server) που είναι διαχειρίσιμες ως ενιαίες λογικές μονάδες (resource pool, cluster κλπ)».	ΝΑΙ		
67.	Ο διαμοιρασμός φορτίου θα πρέπει να είναι δυνατόν να γίνει με αυτόματο τρόπο (δηλαδή μέσω κανόνων που θα εφαρμόζονται στη φάρμα ή/και στα VM της και θα επιτρέπουν την διαμόρφωση της συμπεριφοράς της ενιαίας υποδομής της φάρμας σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες).	ΝΑΙ		
68.	Αυτή η λειτουργικότητα (διαμοιρασμός φορτίου) δεν θα πρέπει να επηρεάζεται καθώς προστίθενται εξυπηρετητές στην φάρμα, δηλαδή η φάρμα θα πρέπει να είναι σε θέση να αξιοποιήσει τους νέους πόρους σύντομα και δίχως την οποιαδήποτε διακοπή (downtime) στην λειτουργία των VM που φιλοξενούνται σε αυτήν.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
69.	Δυνατότητες συντήρησης μεμονωμένων hosts (maintenance) μιας φάρμας δίχως την διακοπή λειτουργίας των φιλοξενούμενων σε αυτούς VMs.	ΝΑΙ		
70.	Θα πρέπει να είναι δυνατή η οργάνωση της κατανομής φορτίου στην φάρμα ιεραρχικά, δηλαδή σε λογικές ομάδες από εικονικές μηχανές.	ΝΑΙ		
71.	Θα πρέπει αυτή η αυτόματη κατανομή φορτίου να είναι δυνατόν να γίνεται και βάσει κανόνων που λαμβάνουν υπόψη τους τις μεμονωμένες δυνατότητες κάποιων εξυπηρετητών. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να είναι δυνατόν: <ul style="list-style-type: none"> • να περιοριστούν οι μετακινήσεις κάποιων VM σε ένα υποσύνολο από τους διαθέσιμους εξυπηρετητές (πχ. είτε για λόγους βελτίωσης της απόδοσης, ή για λόγους περιορισμένης αδειοδότησης λογισμικού (software licensing), • να είναι δυνατόν να περιοριστούν οι μετακινήσεις κάποιων VM με τέτοιο τρόπο ώστε να μην φιλοξενούνται στους ίδιους εξυπηρετητές (πχ. για λόγους αύξησης της διαθεσιμότητας τους) 	ΝΑΙ		
72.	Θα πρέπει υποχρεωτικά να υποστηρίζεται η δυναμική μεταφορά μέσω live host migration των VMs σε λιγότερους - ή ακόμα και δύο - φυσικούς servers (όταν η συνολική ζήτηση το επιτρέπει, π.χ. βραδινές ώρες) και απενεργοποίηση των φυσικών hosts (power off) για σκοπούς εξοικονόμησης ενέργειας, μέχρι οι συνθήκες ζήτησης να απαιτήσουν την προοδευτική τους επανένταξη. Να γίνει λεπτομερής αναφορά στον τρόπο υλοποίησης και στην αξιοπιστία της λειτουργικότητας.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
Εκμετάλλευση Πόρων Εξυπηρετητών				
73.	Hypervisor-based virtualization, όπου το προσφερόμενο λογισμικό hypervisor είναι τύπου bare-metal και ως εκ τούτου εγκαθίσταται απευθείας στον φυσικό εξυπηρετητή χωρίς να προαπαιτείται εγκατάσταση άλλου λογισμικού.	NAI		
74.	Δυνατότητα φιλοξενίας πολλαπλών εικονικών μηχανών σε ένα φυσικό host και να παρέχει απομόνωση και κατανομή πόρων μεταξύ τους, έτσι ώστε η λειτουργία ενός από αυτά να μην μπορεί να επιδράσει στην λειτουργία των υπολοίπων (CPU virtualization) - Πιστοποίηση EAL4+	NAI		
75.	Δυνατότητα εγκατάστασης μέσω scripts	NAI		
76.	Δυνατότητα εντοπισμού κοινών σελίδων μνήμης πολλαπλών εικονικών μηχανών (πχ. εικονικές μηχανές με κοινά λειτουργικά συστήματα) ενός host και αποθήκευσης τους μόνο μία φορά με σκοπό την εξοικονόμηση της φυσικής μνήμης του host (memory sharing).	NAI		
Εκμετάλλευση Πόρων Αποθήκευσης				
77.	Υποστήριξη τεχνολογιών 10 GigE, και FCoE. Να γίνει αναφορά σε άλλες.	NAI		
78.	Δυνατότητα προοδευτικής δέσμευσης αποθηκευτικών χώρων για κάθε εικονική μηχανή (thin provisioning). Να αναφερθούν οι τυχόν περιορισμοί και οι όποιες επιπτώσεις σε επιδόσεις.	NAI		
79.	Εκμετάλλευση των δυνατοτήτων του SAN για την αντιγραφή, τη μετακίνηση κλπ virtual machines ώστε να μην χρησιμοποιούνται οι πόροι του εξυπηρετητή - hypervisor για αυτό το	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	σκοπό			
80.	Χρήση ενός διαμοιραζόμενου χώρου αποθήκευσης με προσβάσιμο από όλους τους εξυπηρετητές - hypervisors με δυνατότητες αποθήκευσης των δίσκων των εικονικών μηχανών συμπεριλαμβανομένων των snapshots, swap memory, configuration, logs τους.	ΝΑΙ		
81.	Πολλαπλοί εξυπηρετητές - hypervisors θα πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση read/write στον ίδιο διαμοιραζόμενο χώρο αποθήκευσης, ενώ τα αρχεία των VM να παραμένουν «κλειδωμένα» (per-file locking). Να διασφαλίζεται ότι δεν θα χρησιμοποιούνται τα ίδια αρχεία ταυτόχρονα από διαφορετικούς εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
82.	Η πτώση σε οποιοδήποτε φυσικό host της φάρμας θα πρέπει να μην επιφέρει καμία διατάραξη ή διακοπή στην λειτουργία του storage και στην «ορατότητα» του από τους άλλους hosts της φάρμας, δηλαδή θα πρέπει να συνεχίσει να λειτουργεί και να εξυπηρετεί τους υπόλοιπους hosts που είναι διασυνδεδεμένοι και λειτουργούν ή/και δεν έχουν χάσει την δικτυακή τους διασύνδεση.	ΝΑΙ		
83.	Αυτόματη ανακάλυψη των LUN (automatic discovery of LUNs) μέσα στον κοινό αποθηκευτικό χώρο από τους hypervisors	ΝΑΙ		
84.	Δυνατότητα προσθήκης και αφαίρεσης φυσικών hosts από/σε volume δίχως διακοπή λειτουργίας οποιουδήποτε είδους στους υπόλοιπους συνδεδεμένους hosts ή/και στα virtual machine που φιλοξενούν.	ΝΑΙ		
85.	Υποστήριξη FC, iSCSI και τοπικών SCSI/SAS/SATA δίσκων	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
 Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
86.	Υποστήριξη παράλληλης πρόσβασης στο σύστημα SAN storage (μέσω πολλαπλών καρτών).	>=2		
87.	Δυνατότητα απευθείας αντιστοίχισης των SAN LUNs στην εικονική μηχανή	NAI		
88.	Δυνατότητα πρόσβασης μέσω SAN Multipathing για FC η iSCSI SAN	NAI		
89.	Δυνατότητα boot from SAN	NAI		
Εκμετάλλευση Πόρων Δικτύου				
90.	Υποστήριξη PXE boot (Pre-boot Execution Environment) και δυνατότητα εγκατάστασης μέσω scripts	NAI		
91.	Υποστήριξη Stateless caching boot. Η διαδικασία εκκίνησης του host να πραγματοποιείται από το τελευταίο image που αποθηκεύεται στο Embedded Flash Drive αν ο μηχανισμός PXE boot αποτύχει.	NAI		
92.	Υποστηριζόμενος αριθμός μνήμης RAM σε κάθε φυσικό εξυπηρετητή	≥ 1 TB		
93.	Μέγιστος αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά επεξεργαστή (physical CPU socket) σε φυσικό host (server).	≥ 12 cores		
94.	Μέγιστος συνολικός αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά φυσικό host (server).	≥ 48 cores		
95.	Μέγιστος αριθμός εικονικών επεξεργαστών (virtual CPUs) που μπορεί να αποδοθεί σε ένα virtual machine.	≥ 32		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
96.	Να γίνει αναφορά στα παρακάτω: - Μέγιστη μνήμη RAM που μπορεί να αποδοθεί σε μία εικονική μηχανή - Virtual NICs για κάθε εικονική μηχανή - Μέγιστος αριθμός virtual machines σε κάθε φυσικό εξυπηρετητή (host) - Μέγιστο μέγεθος μνήμης για κάθε φυσικό host πλήρως αξιοποιήσιμο από τα guest OS.	ΝΑΙ		
97.	Δυνατότητα δικτύωσης των εικονικών μηχανών όπως τις φυσικές μηχανές (network virtualization). Να γίνει πλήρης αναφορά στις δυνατότητες.	ΝΑΙ		
98.	Υποστήριξη τεχνολογιών 10Gb Ethernet FCoE - να αναφερθούν άλλες	ΝΑΙ		
99.	Δυνατότητα διαχείρισης των φυσικών καρτών δικτύου (NICs) και διάθεση τους είτε σε συγκεκριμένες εικονικές μηχανές ή για ταυτόχρονη χρήση από πολλαπλές εικονικές μηχανές.	ΝΑΙ		
100.	Μέγιστος αριθμός καρτών δικτύου ανά VM (virtual NIC), με δικό της MAC address ρυθμιζόμενο από τον διαχειριστή ή αυτόματα.	ΝΑΙ		
101.	Δυνατότητα hot-add εικονικών καρτών (virtual NICs) σε VM δίχως να διακοπεί η λειτουργία του (και εφόσον το υποστηρίζει το Guest OS)	ΝΑΙ		
102.	Υποστήριξη virtual switches μέσω των οποίων συνδέονται οι εικονικές μηχανές με τον φυσικό κόσμο.	ΝΑΙ		
103.	Τα virtual switches να λειτουργούν ανάμεσα σε πολλαπλά φυσικά συστήματα που συνθέτουν μία φάρμα, να διατηρούν τις ιδιότητες τους από το ένα σύστημα στο άλλο και να διατηρούν την παραμετροποίηση των VM καθώς και τα στατιστικά χρήσης	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	κατά την μεταφορά (host/storage migration) των VMs από ένα φυσικό μέλος της φάρμας σε άλλο.			
104.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual switch	NAI		
105.	NIC teaming ανά virtual switch	NAI		
106.	Υποστήριξη IPv6	NAI		
107.	Υποστήριξη (outbound) network traffic shaping	NAI		
108.	Υποστήριξη jumbo frames για μείωσης της χρήσης υπολογιστικών πόρων στους hosts.	NAI		
Δυνατότητες BACKUP & REPLICATION				
109.	Να υποστηρίζεται η κλωνοποίηση (cloning) των virtual machine, δηλαδή δυνατότητα δημιουργίας νέων εικονικών μηχανών από αντιγραφή υφιστάμενων μηχανών.	NAI		
110.	Δυνατότητα γρήγορης δημιουργίας εφεδρικών αντιγράφων εικονικών μηχανών. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες.	NAI		
111.	Δυνατότητα γρήγορης επαναφοράς εικονικής μηχανής από εφεδρικό αντίγραφο. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες.	NAI		
112.	Δυνατότητα συνολικού snapshot ενός virtual machine ενώ βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας και επαναφοράς του σε προηγούμενη κατάσταση (snapshot ολόκληρου του virtual machine, συμπεριλαμβανομένης μνήμης, συνδέσεων, CPU, κλπ). Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες, στον τρόπο υλοποίησης	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	και στο αντίκτυπο που έχει στην απόδοση της εικονικής μηχανής.			
113.	Δυνατότητα λήψης πολλαπλών στιγμιότυπων (snapshots) των εικονικών μηχανών για λόγους backup ή δοκιμών.	ΝΑΙ		
114.	Το λογισμικό backup να συνεργάζεται με το SAN (είτε μέσω API είτε με κατάλληλη άδεια λογισμικού του SAN) προκειμένου τα snapshots να γίνονται σε επίπεδο storage και να μην επιβαρύνεται η λειτουργία των hosts (που φιλοξενούν τις εικονικές μηχανές) κατά την διάρκεια του backup των εικονικών μηχανών	ΝΑΙ		
115.	Δυνατότητες scheduling - να γίνει αναφορά στις δυνατότητες αυτοματισμού της διαδικασίας backup μεγάλου αριθμού VM καθώς και στην κεντρική διαχείριση της προσφερόμενης υποδομής.	ΝΑΙ		
116.	Δυνατότητες εξοικονόμησης αποθηκευτικού χώρου στον οποίο φυλάσσεται το backup μέσω εφαρμογής κάποιου είδους συμπίεσης πριν την τελική αποθήκευση των disk files	ΝΑΙ		
117.	Η διαδικασία λήψης αντιγράφων να μην απαιτεί την μεταφορά των αρχείων των εικονικών δίσκων μέσω του τοπικού δικτύου του κέντρου δεδομένων (LAN-free backup).	ΝΑΙ		
118.	Η διαδικασία λήψης αντιγράφων ασφάλειας να μην απαιτεί διακοπή λειτουργίας των εικονικών μηχανών.	ΝΑΙ		
119.	Να προσφερθούν όλες οι αναγκαίες άδειες λειτουργίας.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
120.	Να υποστηρίζονται τόσο πλήρη (full) όσο και προοδευτικά (incremental) αντίγραφα ασφάλειας με δυνατότητες recovery μεμονωμένων αρχείων ή καταλόγων. Να γίνει περιγραφή της διαδικασίας ανάκαμψης (recovery) σε αυτήν την περίπτωση.	ΝΑΙ		
121.	Να υποστηρίζονται τόσο πλήρη (full) όσο και προοδευτικά (incremental) αντίγραφα ασφάλειας με δυνατότητες recovery δίσκων εικονικών μηχανών. Να γίνει περιγραφή της διαδικασίας ανάκαμψης (recovery) σε αυτήν την περίπτωση.	ΝΑΙ		
122.	Να υποστηρίζονται τοπικοί δίσκοι storage καθώς και FC, iSCSI συστήματα αποθήκευσης	ΝΑΙ		
Δυνατότητες CONSOLIDATION				
123.	Μετατροπή φυσικών μηχανών από τοπικούς ή απομακρυσμένους εξυπηρετητές σε εικονικές μηχανές (physical-to-virtual ή P-to-V). Να αναφερθούν οι δυνατότητες και βασικοί περιορισμοί αναλυτικά.	ΝΑΙ		
124.	Να γίνει αναφορά στους μηχανισμούς της λειτουργικότητας P-to-V που εξασφαλίζουν αξιόπιστη μεταφορά και μετατροπή του guest OS δίχως διακοπή στην λειτουργία του φυσικού εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
125.	Να αναφερθούν τα Λ/Σ που υποστηρίζονται για τη λειτουργία P-to-V	ΝΑΙ		
126.	Δυνατότητες εκτέλεσης (deployment) εικονικών μηχανών από διαφορετικό format (ιδίου ή άλλου κατασκευαστή) μέσω μετατροπής (conversion). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα format, εικονικών μηχανών (VM disks),	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	εικόνων δίσκων (system ή backup images) και άλλων πηγών όπου υπάρχουν.			
Δυνατότητες Κεντρικής Διαχείρισης				
127.	Απομακρυσμένη διαχείριση όλων των hosts, εικονικών μηχανών και γενικότερα όλων των πόρων της προσφερόμενης υποδομής που γίνεται virtualized η οποία να επιτρέπει την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση του εικονικού περιβάλλοντος από μία κονσόλα διαχείρισης σε γραφικό περιβάλλον και από ένα και μόνο σημείο με ασφάλεια.	ΝΑΙ		
128.	Ολοκλήρωση με εξωτερικούς μηχανισμούς αυθεντικοποίησης για διαβαθμισμένη πρόσβαση στη διαχείριση του υποσυστήματος. Να γίνει αναφορά στον τρόπο υλοποίησης.	ΝΑΙ		
129.	Να υποστηρίζεται καθορισμός επιπέδων πρόσβασης χρηστών σε όλων των ειδών τα resources που διαχειρίζεται η πλατφόρμα (πχ φάρμες εξυπηρετητών, μεμονωμένοι εξυπηρετητές, εικονικές μηχανές (VMs), «ομάδες εικονικών μηχανών»). Να γίνει πλήρης αναφορά στις δυνατότητες και στα υποστηριζόμενα επίπεδα καθορισμού πρόσβασης. Εάν απαιτείται για τη συγκεκριμένη λειτουργία αυθεντικοποίησης / πιστοποίησης επιπλέον υλικό θα πρέπει να δοθεί σε μορφή blade εξυπηρετητή που θα εγκατασταθεί στην προσφερόμενη υποδομή	ΝΑΙ		
130.	Πλήρης υποστήριξη παρακολούθησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών της κονσόλας κεντρικής διαχείρισης (audit trail), δηλαδή των διαχειριστών. Θα πρέπει να τηρούνται στοιχεία για το ποιος, έκανε τι, σε ποιον πόρο (host, vm κλπ) και πότε.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
131.	Η διεπαφή πρέπει να είναι διαθέσιμη από το διαδίκτυο και να είναι ασφαλής (https μέσω Web browser ή μέσω αφιερωμένης client εφαρμογής ή και τα δύο).	NAI		
132.	Το λογισμικό πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση του περιβάλλοντος και να ειδοποιεί το διαχειριστή σε περιπτώσεις προβλημάτων στο εικονικό περιβάλλον.	NAI		
133.	Οι ειδοποιήσεις για σφάλματα ή συμβάντα να γίνονται και μέσω email ή SNMP traps ή άλλη προσέγγιση.	NAI		
134.	Δυνατότητα εκτέλεσης αυτοματοποιημένων ενεργειών μετά από κάποιο συμβάν ή σφάλμα.	NAI		
135.	Δυνατότητα προειδοποιήσεων (alert) (πχ σε περίπτωση υπερφόρτωσης εργασίας εικονικών μηχανών και φυσικών μηχανών ή σφάλμα λειτουργίας των εικονικών μηχανών κλπ).	NAI		
136.	Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής και ανάγνωσης κάθε είδους τροποποιήσεων του εικονικού περιβάλλοντος σε log files.	NAI		
137.	Να γίνει αναφορά στον σχετικό μηχανισμό acknowledgement από τους διαχειριστές και logging όλων των ενεργειών τους.	NAI		
138.	Δυνατότητες ρύθμισης για ελαχιστοποίηση των λανθασμένων συναγερμών.	NAI		
139.	Πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (real-time), της διαθεσιμότητας, της χρήσης πόρων (cpu, memory, disk, network) και γενικότερα της όλης συμπεριφοράς της	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	όλης υποδομής και των φιλοξενούμενων VM με σκοπό την χειροκίνητη κατανομή πόρων.			
140.	Πλήρης διαχείριση των εικονικών μηχανών όλων των εξυπηρετητών του έργου από την κονσόλα διαχείρισης: <ul style="list-style-type: none"> • power on/off (host) • shut down (guest OS) • restart (guest OS) 	NAI		
141.	Διαχείριση όλων των εικονικών μηχανών και πρόσβαση στην κονσόλα αυτών συμπεριλαμβανομένων δυνατοτήτων media redirection, remote desktop κλπ	NAI		
142.	Πρόσβαση στην κονσόλα αυτή και μέσω Web browser.	NAI		
143.	Δυνατότητα εκτέλεσης εντολών μέσω command- line interface (CLI).	NAI		
144.	Γραφήματα απόδοσης και αναφορές για σκοπούς ανάλυσης και δυνατότητες τροποποίησης & προσαρμογής των αναφορών και γραφημάτων στις εκάστοτε ανάγκες. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες	NAI		
145.	Παρακολούθηση σε πολλαπλές ενδείξεις ανά πόρο. Να γίνει πλήρης αναφορά στις τιμές που καταγράφονται (π.χ. Storage: MB/sec, IO/sec, CPU: GHz, wait time, κ.λπ).	NAI		
146.	Δυνατότητα ανάλυσης ανά: <ul style="list-style-type: none"> • Host • Φάρμες από hosts • Εικονική μηχανή • «ομάδες» εικονικών μηχανών • Μονάδες αποθήκευσης 	NAI		
147.	Τα λογισμικά που απαιτούνται για την υλοποίηση των παραπάνω	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Εξυπηρετητών Εφαρμογών για Κ.Υ.				
	<p>χαρακτηριστικών της πλατφόρμας εικονικοποίησης (κεντρική διαχείριση, backup, high availability, scalability, consolidation κλπ) να μπορούν να εκτελεστούν ως εφαρμογές σε μία ή περισσότερες εικονικές μηχανές εντός του cluster των εξυπηρετητών των ιδεατών μηχανών. Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν τότε θα πρέπει να προσφερθεί ο κατάλληλος αριθμός εξυπηρετητών (που θα φιλοξενήσουν τις συγκεκριμένες εικονικές μηχανές) ίδιων προδιαγραφών (CPU, RAM κλπ) και τύπου με τους εξυπηρετητές εικονικοποίησης. Να αναφερθούν οι απαιτήσεις τους σε Λ/Σ και CPU, RAM, HDD και να δοθούν οι απαραίτητες άδειες για το σύνολο των επιπλέον εξυπηρετητών καθώς και των εξυπηρετητών των ιδεατών μηχανών</p>			
148.	<p>Εάν για την απρόσκοπτη λειτουργία του διαμοιραζόμενου συστήματος αποθήκευσης απαιτούνται επιπλέον εξυπηρετητές, τότε θα πρέπει να προσφερθεί ο κατάλληλος αριθμός από εξυπηρετητές. Να αναφερθούν οι απαιτήσεις σε Λ/Σ και CPU, RAM, HDD και να δοθούν οι απαραίτητες άδειες για το σύνολο των επιπλέον εξυπηρετητών</p>	ΝΑΙ		

C3.6 Πίνακας Συμμόρφωσης Μεταγωγών (Switches)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Μεταγωγών (Switches)				
	Γενικά:			
1.	Αριθμός μονάδων	>=2		
2.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

	Αρχιτεκτονική – Απόδοση:			
3.	Κατάλληλο πλαίσιο για προσαρμογή σε κρτίωμα 19" (να προσφερθούν και το αντίστοιχα παρελκόμενα για τοποθέτηση σε standard 19" EIA rack)	NAI (Να αναφερθεί το ύψος σε RU)		
4.	Ταχύτητα μεταγωγής (Switching bandwidth με full-duplex capacity)	>= 100 Gbps		
5.	Συνολική ταχύτητα μεταγωγής πακέτων (Forwarding Rate για 64-Byte Packet)	>= 30 Mpps		
6.	Υποστηριζόμενη μνήμη DRAM	>=64 MB		
7.	Υποστηριζόμενη μνήμη Flash	>=32 MB		
8.	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων για Bridging και Filtering για όλο το switch	>= 8000		
9.	MTBF	>=250,000 ώρες		
	Υποστήριξη των ακόλουθων πρωτοκόλλων (ενσωματωμένα κατά την παράδοση του εξοπλισμού):			
10.	Ethernet IEEE 802.3, 10BaseT	NAI		
11.	Fast Ethernet: IEEE 802.3u, 100BaseTX, 100BASE-FX	NAI		
12.	Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z 1000Base-X	NAI		
13.	Υποστήριξη Gigabit Ethernet interfaces τύπου 1000Base-SX 1000Base-LX/LH	NAI		
	Interfaces:			
14.	Να διαθέτει τουλάχιστον είκοσι τέσσερις (24) Switched Ethernet θύρες 10/100/1000, η ταχύτητα λειτουργίας (10, 100 ή 1000 Mbps) των οποίων να επιλέγεται αυτόματα. Οι εν λόγω θύρες να φέρουν Auto-MDIX ικανότητα.	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

15.	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) Gigabit θύρες για σύνδεση σε άλλο μεταγωγέα (uplinks) τύπου SFP. Οι θύρες να υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH, με απλή αλλαγή μετατροπέα SFP.			
16.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) Ethernet θύρα 10/100 διαφορετική των παραπάνω για out-of-band διαχείριση			
17.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα τύπου USB για χρήση εξωτερικού χώρου αποθήκευσης (Flash Storage)			
18.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα (console) τύπου RJ-45 για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού.	NAI		
19.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα τύπου mini-USB για out-of-band διαχείριση (Configuration & Management) ή οποία να υποστηρίζει USB-console πρόσβαση και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά της RJ-45	NAI		
	Υποστήριξη των ακόλουθων δυνατοτήτων (ενσωματωμένες κατά την παράδοση του εξοπλισμού):			
20.	Υποστήριξη Full Duplex λειτουργίας στις Ethernet, Fast Ethernet και Gigabit Ethernet θύρες (IEEE 802.3x). Η λειτουργία σε Half ή Full Duplex να μπορεί να επιλέγεται αυτόματα.	NAI		
21.	Δυνατότητα σύνδεσης σε στοίβα (stacking) τουλάχιστον τεσσάρων (4) μεταγωγέων σε μια λογική ενότητα ή οποία να είναι ενιαία διαχειρίσιμη. Η λογική αυτή ενότητα να διαθέτει διάυλο επικοινωνίας εύρους ζώνης τουλάχιστον 20Gbps.			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

22.	Υποστήριξη συνδυασμού τουλάχιστον οκτώ (8) θυρών Fast Ethernet σε μια λογική σύνδεση (Fast Pipe) ταχύτητας τουλάχιστον 0.8 Gbps Full duplex για σύνδεση σε άλλο switch βάση του προτύπου IEEE 802.3ad. Αυτό να μπορεί να επιτυγχάνεται με οποιοσδήποτε θύρες του μεταγωγέα και οποιοσδήποτε θύρες εντός της στοίβας όχι απαραίτητα ευρισκόμενες στον ίδιο μεταγωγέα.			
23.	Υποστήριξη της παραπάνω δυνατότητας σε τουλάχιστον έξι (6) ομάδες για όλο το switch. Να μπορεί δηλαδή το switch να υποστηρίζει έξι ομάδες (τέσσερις θύρες η κάθε ομάδα) για δημιουργία έξι ομάδων λογικών συνδέσεων, 0.4 Gbps full duplex έκαστη.			
24.	Υποστήριξη Link Aggregation Control Protocol (LACP) βάση του προτύπου 802.3ad για δυναμική δημιουργία λογικών συνδέσεων (Fast Pipes).	NAI		
25.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	>= 250		
26.	Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs	>= 4000		
27.	Υποστήριξη δυναμικής δημιουργίας VLANs και διάρθρωσης trunks.	NAI		
28.	Υποστήριξη IEEE 802.1Q πρωτοκόλλου για VLAN Trunking σε όλες τις θύρες.	NAI		
29.	Υποστήριξη IEEE 802.1d spanning-tree πρωτοκόλλου	NAI		
30.	Υποστήριξη IEEE 802.1d ανά VLAN βάση του προτύπου IEEE 802.1s, έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1d αλγορίθμου, και να επιτυγχάνεται L2 load balancing πάνω από πολλαπλές εφεδρικές συνδέσεις προς το ίδιο σημείο.	NAI		
31.	Υποστήριξη δημιουργίας εφεδρικών συνδέσεων χωρίς την χρήση του Spanning Tree πρωτοκόλλου. Η κίνηση να μπορεί να κατανέμεται μεταξύ των εφεδρικών συνδέσεων και σε περίπτωση αστοχίας μιας εξ αυτών ο χρόνος σύγκλισης να είναι μικρότερος από 100ms	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

32.	Υποστήριξη Local Proxy ARP	NAI		
33.	Να υποστηρίζεται έλεγχος σε broadcast και multicast storm ανά θύρα, ώστε προβληματικοί υπολογιστές να μην μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία του δικτύου.	NAI		
34.	Υποστήριξη IGMP v3 snooping για την IPv4 multicast κίνηση και IPv6 MLD snooping για IPv6 multicast κίνηση	NAI		
35.	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (LLDP) και LLDP-MED	NAI		
36.	Υποστήριξη προσθήκης και διαμόρφωσης VLAN χωρίς επανεκκίνηση του μεταγωγέα	NAI		
	Quality of Service:			
37.	Υποστήριξη IEEE 802.1p και DSCP για κατηγοριοποίηση προτεραιοτήτων σε mission-critical εφαρμογές δεδομένων, φωνής και video. Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των πακέτων με βάση: MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη TCP πόρτα πηγής και προορισμού UDP πόρτα πηγής και προορισμού	NAI		
38.	Υποστήριξη τουλάχιστον τεσσάρων queues ανά πόρτα εξερχόμενης κίνησης	NAI		
39.	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης (rate limiting), βάση: MAC διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη TCP πόρτα πηγής και προορισμού UDP πόρτα πηγής και προορισμού	NAI		
40.	Υποστηριζόμενος αριθμός policers για Fast Ethernet και Gigabit Ethernet πόρτες	>= 30		
41.	Υποστήριξη Weighted Tail Drop για αποφυγή συμφόρησης στις ουρές εισερχόμενης και εξερχόμενης κίνησης	NAI		
42.	Υποστήριξη Shaped Round Robin (SRR) προγραμματισμό της κίνησης στις διαθέσιμες ουρές προτεραιοτήτων.	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

43.	Υποστήριξη Strict Priority queuing	NAI		
	Διαχείριση:			
44.	SNMP v1, v2C, v3	NAI		
45.	RFC 1213 (MIB-II) και SNMPv2 MIB	NAI		
46.	Bridging MIB	NAI		
47.	Υποστήριξη αυτόματου προγραμματισμού μέσω DHCP ή BOOT server.	NAI		
48.	Υποστήριξη τουλάχιστον 4 ομάδων ενσωματωμένου RMON (history, statistics, alarm & events)	NAI		
49.	Υποστήριξη Remote SPAN (RSPAN) ώστε αν είναι δυνατή η παρακολούθηση κίνησης των θυρών ενός δικτύου σε επίπεδο 2, από μια οποιαδήποτε θύρα του ίδιου δικτύου ακόμη κι αν η θύρα αυτή βρίσκεται σε άλλο μεταγωγέα.	NAI		
50.	Υποστήριξη Remote SPAN (RSPAN) ώστε αν είναι δυνατή η παρακολούθηση κίνησης των θυρών ενός δικτύου σε επίπεδο 2, από μια οποιαδήποτε θύρα του ίδιου δικτύου ακόμη κι αν η θύρα αυτή βρίσκεται σε άλλο μεταγωγέα.	NAI		
51.	Υποστήριξη προτύπων RMON I & II και των RMON-MIB και RMON2-MIB	NAI		
52.	Υποστήριξη L2 trace route για εύκολο εντοπισμό βλαβών	NAI		
53.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Telnet	NAI		
54.	Υποστήριξη TFTP για μεταφορά αρχείων	NAI		
55.	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	NAI		
56.	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του μεταγωγέα	NAI		
57.	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	NAI		
	Διαθεσιμότητα:			
58.	Υποστήριξη εφεδρικής τροφοδοσίας.			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

59.	Υποστήριξη IEEE 802.1w, για ταχεία σύγκλιση σε περίπτωση αστοχίας του Spanning Tree πρωτοκόλλου ανεξάρτητα με την παραμετροποίηση των STP timers.	NAI		
60.	Υποστήριξη γρήγορης αποκατάστασης μέσω εναλλακτικού κυκλώματος (<=5sec), της διασύνδεσης σε περίπτωση αποτυχίας η βλάβης του κυρίως κυκλώματος	NAI		
61.	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού μονόδρομων συνδέσεων, που προκύπτουν από βλάβη στη φυσική σύνδεση.	NAI		
62.	Υποστήριξη παραμετροποίησης των θυρών, ώστε να μην λαμβάνει χώρα ο υπολογισμός του αλγόριθμου STP κατά τη διασύνδεση υπολογιστών στις θύρες αυτές.	NAI		
	Ασφάλεια:			
63.	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords) τόσο για τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση .	NAI		
64.	Υποστήριξη TACACS+ και RADIUS πιστοποίησης των χρηστών για πρόσβαση στο μεταγωγέα	NAI		
65.	Υποστήριξη 802.1x για πιστοποίηση χρηστών.	NAI		
66.	Υποστήριξη 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	NAI		
67.	Υποστήριξη πιστοποίησης σε πολλαπλά domains μέσα από την ίδια θύρα ώστε να μπορούν διασυνδεδεμένες σε σειρά συσκευές (π.χ. IP τηλέφωνο και υπολογιστής) να πιστοποιηθούν και να ενταχθούν στο ενδεδειγμένο VLAN μέσα από την ίδια θύρα	NAI		
68.	Υποστήριξη πιστοποίησης μέσω MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x	NAI		
69.	Υποστήριξη Web authentication για χρήστες που δεν υποστηρίζουν 802.1x, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιήσουν SSL Μέσω browser για την πιστοποίησή τους	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

70.	Υποστήριξη ασφάλειας πολλαπλών επιπέδων σε τοπική πρόσβαση	NAI		
71.	Υποστήριξη SSHv2 για κρυπτογράφηση της κίνησης κατά τη διαχείριση μέσω Telnet.	NAI		
72.	Υποστήριξη SNMPv3 για κρυπτογράφηση της SNMP κίνησης.	NAI		
73.	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης των πακέτων με δημιουργία και χρήση access lists (ACLs) ανά θύρα βάση MAC και IP διεύθυνσης πηγής και προορισμού, αλλά και πληροφορίας επιπέδου 4 (TCP/UDP port).	NAI		
74.	Υποστήριξη δημιουργίας ACLs ανά θύρα για κίνηση επιπέδου 2	NAI		
75.	Υποστήριξη εκλογής ρίζας του Spanning Tree πρωτοκόλλου μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών.	NAI		
76.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP snooping ώστε να φιλτράρονται τα DHCP μηνύματα που έχουν αμφίβολη προέλευση και να περιορίζονται οι επιθέσεις που έχουν στόχο την βάση των DHCP bindings.	NAI		
77.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing.	NAI		
78.	Υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις ARP.	NAI		
79.	Δυνατότητα απομόνωσης των θυρών του switch ακόμη και εντός του VLAN.	NAI		
80.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να απομακρύνεται από το switch η MAC address σταθμών που είναι ανενεργοί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα	NAI		
81.	Δυνατότητα ενημέρωσης των διαχειριστών του δικτύου από το μεταγωγέα όταν ένας χρήστης συνδέεται ή αποχωρεί από το δίκτυο	NAI		
82.	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν.	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

	Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
83.	UL 60950	ΝΑΙ		
84.	EN 60950	ΝΑΙ		
85.	CE marking	ΝΑΙ		
86.	IEC 60950	ΝΑΙ		
	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
87.	FCC Part 15 Class A	ΝΑΙ		
88.	CE Mark	ΝΑΙ		
89.	EN 55024 (CISPR24)	ΝΑΙ		
90.	EN 55022 Class A (CISPR 22)	ΝΑΙ		
	Εγγύηση – Υποστήριξη:			
91.	Να συνοδεύεται από Ζετή παγκόσμια εγγύηση του κατασκευαστή για το λογισμικό και το υλικό	ΝΑΙ		

C3.7 Πίνακας Συμμόρφωσης Έγχρωμων σαρωτών Αυτόματης τροφοδότησης διπλής όψης για Ε.Υ.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Αριθμός μονάδων	≥ 200		
2.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
3.	Είδος Σαρωτή	Τροφοδοσία μεμονωμένων φύλλων (sheet-fed) ή Επίπεδης επιφάνειας (Flatbet)		
4.	Έγχρωμη σάρωση	Ναι		
5.	Duplex scanning	Ναι		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6.	Ημερήσιος φόρτος εργασίας	≥ 1.500 σελίδες		
7.	Οπτική Ανάλυση	600 dpi		
8.	Τύπος αισθητήρα σάρωσης	Color CCD		
9.	Δυνατότητες σάρωσης	Μονή και Διπλής όψης σάρωση (simplex & duplex)		
10.	Διαστάσεις εγγράφου σάρωσης	Minimum : A8 (52 x 74 mm) Maximum: A4 (210 x 297 mm)		
11.	Δυνατότητα σάρωσης LONG PAPER	≥860 mm		
12.	Χωρητικότητα τροφοδότη	≥50 σελίδες		
13.	Ταχύτητα σάρωσης	B/W - grayscale - color @ 200dpi A4 Simplex 20 ppm, Duplex 25 ipm		
14.	Βάθος χρώματος	24 bit		
15.	Δυνατότητα σάρωσης χαρτιού βάρους	52 g/m2 έως 127 g/m2		
16.	Multi Feed Detection	Με υπέρηχους		
17.	Διασύνδεση (Interface)	10/100 Base-T		
18.	Υποστηριζόμενα Δικτυακά Πρωτόκολλα	TCP/IP, SMB, SMTP, LDAP, Authenticated SMTP (login, plain		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
		text, CRAM, NTLM), DHCP (or static), NT domain authentication.		
19.	Να παρέχονται εργαλεία απομακρυσμένης διαχείρισης του κάθε σαρωτή	ΝΑΙ		
20.	Να αναφερθούν τα εργαλεία διαχείρισης του κάθε σαρωτή	ΝΑΙ		
21.	Να συνοδεύεται από τα απαραίτητα manuals	ΝΑΙ		
	Να αναφερθεί :			
22.	Να αναφερθούν οι διαστάσεις (Ύψος, Πλάτος, Βάθος)	ΝΑΙ		
23.	Ωφέλιμο Βάρος, μετρικό σύστημα	< 18000 g		
24.	Πλάτος	< 350 mm		
25.	Βάθος	< 420 mm		
26.	Ύψος	< 350 mm		
27.	Μέγιστο μέγεθος σάρωσης	Τουλάχιστο ν 210 x 297 mm		
28.	Υποστηριζόμενοι τύποι αρχείων	Pdf, jpeg, tiff, IFF, MTIFF.		
29.	Κατανάλωση ισχύος	< 90 W		
30.	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	5 - 35 °C		
31.	Εύρος υγρασίας λειτουργίας	20 - 80 %		
32.	Πιστοποίηση Energy Star	Ναι (Επιθυμητή)		
33.	Πιστοποιήσεις ISV	RoHS (Επιθυμητή)		
34.	Συμβατά λειτουργικά συστήματα	Windows 2000/2003/		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
		2008 Server		
35.	Τύπος οθόνης	LCD, TFT, αφής		

C3.8 Πίνακας Συμμόρφωσης Thin Clients ΚΥ (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης) και Πίνακας Συμμόρφωσης Thin Clients Ε.Υ.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients ΚΥ (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
Εξυπηρετητές για Server Based App. & VDI υποδομής για 600 συνολικά χρήστες στην ΚΥ				
1.	Ελάχιστος αριθμός μονάδων	6		
2.	Μέγιστος αριθμός μονάδων	8		
3.	Αν προσφερθούν Blade Servers που εκκινούν (PXE boot) από το προσφερόμενο (SAN -VDI & Server Storage στον παρόντα διαγωνισμό) να τεκμηριωθούν αναλυτικά οι διαδικασίες εκκίνησης καθώς και οι δυνατότητες δικτυακές διασύνδεσης των μονάδων (Blade Servers).	ΝΑΙ		
4.	Καινούρια, αμεταχειρίιστα, σε υλοποίηση ικριώματος – rack.	ΝΑΙ		
5.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο για το προσφερόμενο σύστημα εξυπηρετητών.	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ / ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ				
6.	Συμβατότητα με τις τελευταίες εκδόσεις Hypervisor Software (Virtualization Server): VMware, Microsoft, Citrix, Red Hat, Linux KVM	ΝΑΙ		
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
7.	Αριθμός υποδοχών επεξεργαστών (Sockets)	≥ 4		
8.	Αριθμός επεξεργαστών (πολλαπλού πυρήνα)	≥ 2		
9.	Αριθμός πυρήνων ανά επεξεργαστή	≥ 6		
10.	Ταχύτητα επεξεργαστή	≥ 2.4 GHz		
11.	Μνήμη Cache (MB)	≥ 14		
12.	Addressability επεξεργαστών	64 bit		
13.	Αριθμός Threads ανά Core	≥ 2		
14.	Επεξεργαστής τεχνολογίας Intel Xeon ή άλλος ισοδύναμων ή καλύτερων επιδόσεων τεχνολογίας hyper threatening, Intel VT-x/VT-d ή AMD-V/AMD-Vi (feature)	ΝΑΙ		
ΜΝΗΜΗ				
15.	Να υποστηρίζονται χαρακτηριστικά διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων (ECC Registered RAM)	ΝΑΙ		
16.	Μέγεθος προσφερόμενης μνήμης ανά εξυπηρετητή (GB)	≥ 128		
17.	Μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος μνήμης (GB)	≥ 256		
18.	Τύπος μνήμης ECC DDR3	≥1333MHz		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
19.	Embedded Flash Drive (Για εγκατάσταση μόνο του Footprint του Hypervisor)	ΝΑΙ		
20.	Συνολική χωρητικότητα ανά Embedded Flash Drive (GB)	≥ 8		
ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients ΚΥ (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
21.	Multi Voltage 100-250 V 50/60 Hz - τροφοδοτικό (Hot Plug).	≥ 2		
22.	ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ / ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ			
23.	USB 2.0 ή νεώτερο	≥4		
Υποστηριζόμενοι τύποι διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης για κάθε επίπεδο:				
24.	ο Ethernet 100/1000 Mbps Full Duplex, auto sensing που να καλύπτουν τις απαιτήσεις της προσφερόμενης αρχιτεκτονικής και τα χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας του συστήματος	≥4		
25.	FC - HBA (Ταχύτητα οπτικής θύρας 1, 2, 4, 8 Gbps με δυνατότητα auto sensing.)	≥ 2		
26.	Ενσωματωμένο CD/DVD ROM SATA Drive	ΝΑΙ		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ - ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ				
27.	Να περιέχει πιστοποιημένο από τον κατασκευαστή υλικό για πλήρη απομακρυσμένη διαχείριση (κατά προτίμηση διαχείριση από web περιβάλλον) με δυνατότητα τερματισμού εκκίνησης power off/Power On/reset like Button και ανακατεύθυνσης της κονσόλας εκκίνησης σε απομακρυσμένο διαχειριστή π.χ.: -Dell - iDRAC (Integrated Dell Remote Access Card) - iDRAC 7 -HP - iLO (Integrated Lights Out) - iLO 4 -IBM - IMM (Integrated Management Module) - IMM2 -Fujitsu - iRMC (Integrated Remote Management Controller) - iRMC S3	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
28.	Να δοθεί ο απαραίτητος αριθμός μονάδων των παρακάτω περιφερειακών στοιχείων για τη σωστή διαχείριση των εξυπηρετητών του συστήματος (Rack Mount - all in one): <ul style="list-style-type: none"> ο KVM Switch ο Πληκτρολόγιο ο Ποντίκι ο Οθόνη τεχνολογίας LCD/TFT, διαγώνιας διάστασης ≥ 15 inches 	ΝΑΙ		
ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
29.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του συστήματος σε Rack.	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης του περιφερειακού εξοπλισμού διαχείρισης του συστήματος στο rack	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ				
31.	Ο προμηθευτής σε κάθε περίπτωση εγγυάται την ομαλή εκκίνηση του συστήματος με όλα τα προσφερόμενα Περιφερειακά συνδεδεμένα σε αυτόν και σε πλήρη λειτουργία	ΝΑΙ		
32.	Ο προσφερόμενος Εξοπλισμός πρέπει να είναι σύγχρονος (χρόνος ανακοίνωσης μικρότερος από 18 μήνες από την ημερομηνία κατάθεσης της προσφοράς του Αναδόχου και να μην υπάρχει ανακοίνωση περί αντικατάστασης /απόσυρσης του).	ΝΑΙ		
33.	Να δοθούν τα τεχνικά εγχειρίδια για το σύστημα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
Λογισμικό Hypervisors (Cluster) που θα φιλοξενεί Servers για Server Based App. & VDI υποδομή (VM Desktops) για 600 συνολικά χρήστες (End points - Thin/Zero Clients). Πρόκειται για (έως 420 Session Based Shared Desktops "Server Based App." και έως 180 Direct VDI Access "Hosted Virtual Desktops".)				
34.	Οι προσφερόμενες άδειες λογισμικού virtualization θα πρέπει να καλύπτουν τον αριθμό των cores/cpus, μνήμης ή άλλου επιμέρους στοιχείου του υπό προμήθεια	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients ΚΥ (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
	εξοπλισμού.			
35.	Πλήρης και εγγυημένη συμβατότητα με το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού (servers, network, storage).	ΝΑΙ		
36.	Να μπορεί να στεγάσει πολλαπλά virtual machines σε ένα φυσικό σύστημα και να παρέχει απομόνωση και κατανομή πόρων μεταξύ τους, έτσι ώστε η λειτουργία ενός από αυτά να μην μπορεί να επιδράσει στην λειτουργία των υπολοίπων (Πιστοποίηση EAL 4+).	ΝΑΙ		
37.	Υποστήριξη εγκατάστασης και λειτουργίας των παρακάτω λειτουργικών συστημάτων (guest OS) για virtual machines: <ul style="list-style-type: none"> - Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Free BSD (pfsense 2.0.1) - Ubuntu 10.XX/11.XX/12.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - SP1 - Windows Server 2008 x64 SP1/SP2 & R2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8 	ΝΑΙ		
38.	Δυνατότητα αυτόματης εκκίνησης/τερματισμού εικονικών μηχανών με προγραμματιζόμενη προτεραιότητα και ρυθμιζόμενη καθυστέρηση κατά την διαδικασίες εκκίνησης/τερματισμού του Hypervisor (Host).	ΝΑΙ		
39.	USB passthrough από το host σε εικονική μηχανή (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
40.	Εναλλακτικά αν δεν υποστηρίζεται η ως άνω απαίτηση (USB passthrough) να προσφρεθεί δικτυακή συσκευή οκτώ (8) USB ports over IP (και για USB Modems, Printers, Scanners, token / security dongles etc) συμβατή με (OS - VMs): <ul style="list-style-type: none"> - Red Hat Enterprise Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Ubuntu 10.XX/11.XX/12.XX και νεώτερα - CentOS Linux v.5.x & v.6.x και νεώτερα - Windows Server 2012 - Windows Server 2008 x64 R2 SP1/SP2 και νεώτερα - Windows Server 2003 x86/x64 SP2 & R2 SP2 και νεώτερα - Windows XP (x86/x64) / Windows 7 (x86/x64) / Windows 8 	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ HIGH AVAILABILITY				
41.	Ενσωμάτωση δυνατότητας δημιουργίας ομάδων φυσικών εξυπηρετητών (hosts) σε διατάξεις τύπου cluster για την φιλοξενία εικονικών μηχανών με όρους υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
42.	Μέγιστος αριθμός hosts που υποστηρίζεται σε διατάξεις cluster:	≥ 32		
43.	Υποστήριξη ταυτόχρονης μεταφοράς της λειτουργίας πολλαπλών ή και του συνόλου των guest virtual machines από έναν φυσικό εξυπηρετητή σε έναν άλλον χωρίς διακοπή της λειτουργίας τους – multiple concurrent live migration, όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία των εικονικών μηχανών.	ΝΑΙ		
44.	Δυνατότητα μεταφοράς των αρχείων ενός virtual machine από έναν αποθηκευτικό χώρο σε έναν άλλον δίχως διακοπή της λειτουργίας του (live storage migration), όπου κατά την μεταφορά αυτή δεν διαταράσσεται η λειτουργία της εικονικής μηχανής.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
45.	Προστασία από σφάλμα λειτουργίας φυσικού εξυπηρετητή (host) με την ενσωμάτωση δυνατότητας για αυτόματη και γρήγορη επανεκκίνηση των virtual machines σε άλλο διαθέσιμο host της εικονικής υποδομής.	ΝΑΙ		
46.	Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει τις εξής δυνατότητες: -Ενσωμάτωση δυνατότητας δημιουργίας και διαχείρισης «ομάδων εικονικών μηχανών» ως μίας ενιαίας λογικής οντότητας – «ομάδα μηχανών». -Μια ομάδα μηχανών θα πρέπει να δύναται να εκτελεσθεί (φιλοξενηθεί) τόσο σε επίπεδο ενός εξυπηρετητή όσο και μεταξύ των δύο εξυπηρετητών. -Μια ομάδα μηχανών θα πρέπει να δύναται να ενεργοποιηθεί/ απενεργοποιηθεί (power on/off) συνολικά. Ιδιαίτερα, κατά την ενεργοποίηση της ομάδας εικονικών μηχανών, θα πρέπει να είναι δυνατή η εκκίνηση των ομάδων των εικονικών μηχανών κατά προτεραιότητα που θα τίθεται από τους διαχειριστές, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι οι πιο κρίσιμες (πχ. βάσεις δεδομένων) θα λειτουργήσουν πρώτες.	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SCALABILITY				
47.	Ενσωμάτωση δυνατότητας χρήσης προτύπων (templates) εικονικών μηχανών για την δημιουργία εικονικών μηχανών.	ΝΑΙ		
48.	Κατά την δημιουργία εικονικών μηχανών βάσει templates να είναι δυνατός ο καθορισμός των βασικών παραμέτρων τους, έτσι ώστε τα νέα VM να είναι χρησιμοποιήσιμα άμεσα (hostname, IP, license keys, κλπ). Να γίνει αναφορά στις δυνατότητες	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
49.	<p>Ενσωματωμένες δυνατότητες κλιμάκωσης <u>σε επίπεδο εξυπηρετητή</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ενσωμάτωση δυνατότητας <u>CPU virtualization</u> κατά την οποία διαφορετικά εικονικά συστήματα (VM) εκτελούνται στους – ή αλλιώς, μοιράζονται τους – ίδιους υπολογιστικούς πόρους (δηλ. τους επεξεργαστές και cores των CPU) του φυσικού εξυπηρετητή. Κάθε ένα από τα φιλοξενούμενα VM θα πρέπει να είναι δυνατόν να εκτελείται απομονωμένο από άλλα VM στον ίδιο εξυπηρετητή. Ταυτόχρονα, κάθε φιλοξενούμενο VM θα πρέπει να αγνοεί ότι συνυπάρχει με άλλα VM στον ίδιο εξυπηρετητή και ότι (ενδεχομένως) μοιράζεται τους φυσικούς υπολογιστικούς πόρους του (επεξεργαστές και cores). 	ΝΑΙ		
50.	<p>Δυνατότητες συντήρησης του λογισμικού virtualization μεμονωμένων hosts (software upgrades maintenance) δίχως την διακοπή λειτουργίας των φιλοξενούμενων σε αυτούς virtual machines. Να γίνει αναφορά στις ενσωματωμένες δυνατότητες και στους υποστηριζόμενους αυτοματισμούς.</p>	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΩΝ				
51.	Υποστήριξη PXE boot (Pre-boot Execution Environment)	ΝΑΙ		
52.	Υποστηριζόμενος αριθμός μνήμης RAM σε κάθε φυσικό εξυπηρετητή	≥ 1 TB		
53.	Μέγιστος αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά επεξεργαστή (physical CPU socket) σε φυσικό host (server).	≥ 12 cores		
54.	Μέγιστος συνολικός αριθμός πυρήνων (physical cores) ανά φυσικό host (server).	≥ 48 cores		
55.	Μέγιστος αριθμός εικονικών επεξεργαστών (virtual CPUs) που μπορεί να αποδοθεί σε ένα virtual machine.	≥ 32		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients ΚΥ (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
56.	<p>Να γίνει αναφορά στα παρακάτω:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μέγιστη μνήμη RAM που μπορεί να αποδοθεί σε μία εικονική μηχανή - Virtual NICs για κάθε εικονική μηχανή - Μέγιστος αριθμός virtual machines σε κάθε φυσικό εξυπηρετητή (host) - Μέγιστο μέγεθος μνήμης για κάθε φυσικό host πλήρως αξιοποιήσιμο από τα guest OS. 	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
57.	Υποστήριξη τεχνολογιών 1 GigE, 10 GigE, FCoE/iSCSI/NFS/CIFS. Να γίνει αναφορά σε άλλες.	ΝΑΙ		
58.	Πλήρης υποστήριξη virtual disk files, τα οποία να αντιστοιχούν στους δίσκους των VM και τα οποία να μπορούν να βρίσκονται σε κοινά προσβάσιμα file systems (shared file systems).	ΝΑΙ		
59.	Υποστήριξη διάθεσης εικονικού αποθηκευτικού χώρου ξεχωριστά και ταυτόχρονα σε πολλαπλές εικονικές μηχανές μέσω της χρήσης κοινού φυσικού αποθηκευτικού χώρου.	ΝΑΙ		
60.	Δυνατότητα προοδευτικής δέσμευσης αποθηκευτικών χώρων για κάθε VM (thin provisioning). Να αναφερθούν οι τυχόν περιορισμοί και οι όποιες επιπτώσεις σε επιδόσεις.	ΝΑΙ		
61.	Να γίνει αναφορά στο μέγιστο υποστηριζόμενο μέγεθος ενός virtual disk ανά file system.	ΝΑΙ		
62.	Υποστήριξη FC και SCSI/SSD/SAS/SATA δίσκων	ΝΑΙ		
63.	Χρήση ενός shared file system για αποθηκευτικό χώρο με δυνατότητες αποθήκευσης των images των virtual machines, συμπεριλαμβανομένων και των snapshots, swap memory, configuration,	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
	logs κλπ			
64.	Πολλαπλοί servers θα πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση read/write στο ίδιο file system ταυτόχρονα (shared file system), ενώ τα αρχεία των VM να παραμένουν «κλειδωμένα» (per-file locking). Να διασφαλίζεται ότι δεν θα χρησιμοποιούνται τα ίδια αρχεία ταυτόχρονα από διαφορετικούς εξυπηρετητές.	ΝΑΙ		
65.	Δυνατότητα προσθήκης και αφαίρεσης φυσικών hosts από/σε volume δίχως διακοπή λειτουργίας οποιουδήποτε είδους στους υπόλοιπους συνδεδεμένους hosts ή/και στα virtual machine που φιλοξενούν.	ΝΑΙ		
66.	Υποστήριξη παράλληλης πρόσβασης στο σύστημα SAN storage μέσω πολλαπλών FC καρτών –μέγιστος αριθμός ανά server	≥ 2		
67.	Δυνατότητα απευθείας αντιστοίχισης των SAN LUN στο virtual machine	ΝΑΙ		
68.	Δυνατότητα πρόσβασης μέσω SAN Multipathing για FC ή iSCSI SAN	ΝΑΙ		
69.	Δυνατότητα boot from SAN	ΝΑΙ		
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΠΟΡΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ				
70.	Δυνατότητα δικτύωσης των εικονικών μηχανών όπως τις φυσικές μηχανές (network virtualization). Να γίνει πλήρης αναφορά στις δυνατότητες.	ΝΑΙ		
71.	Network I/O control – να γίνει λεπτομερής αναφορά στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της προσφερόμενης λύσης και στον τρόπο υλοποίησης της λειτουργικότητας.	ΝΑΙ		
72.	Υποστήριξη τεχνολογιών 1 GigE, 10 GigE, FCoE/iSCSI/NFS/CIFS. Να γίνει αναφορά σε άλλες.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
73.	Δυνατότητα διαχείρισης των φυσικών καρτών δικτύου (NICs) και διάθεση τους είτε σε συγκεκριμένες εικονικές μηχανές ή για ταυτόχρονη χρήση από πολλαπλές εικονικές μηχανές.	ΝΑΙ		
74.	Μέγιστος αριθμός καρτών δικτύου ανά VM (virtual NIC), με δικό της MAC address ρυθμιζόμενο από τον διαχειριστή ή αυτόματα.	ΝΑΙ		
75.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού να ενσωματώνει δυνατότητες NIC teaming πολλαπλών καρτών δικτύου του φυσικού εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
76.	Υποστήριξη virtual switches μέσω των οποίων συνδέονται οι εικονικές μηχανές με τον φυσικό κόσμο.	ΝΑΙ		
77.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual switch. Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στο μέγιστο αριθμό υποστηριζόμενων VLAN.	ΝΑΙ		
78.	Υποστήριξη VLANs (IEEE 802.1Q) ανά virtual machine (trunk σε VM). Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στο μέγιστο αριθμό υποστηριζόμενων VLAN.	ΝΑΙ		
79.	Υποστήριξη Ipv6	ΝΑΙ		
80.	Υποστήριξη jumbo frames για μείωση της χρήσης υπολογιστικών πόρων στους hosts.	ΝΑΙ		
81.	Δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης των δικτυακών πόρων με πλήρη ενοποίηση των πόρων των εξυπηρετητών, διαχείριση των virtual switches & destrributed virtual switches και των διασυνδέσεων τους από ένα και μόνο σημείο. Να γίνει πλήρης αναφορά στις δυνατότητες και στα συγκριτικά πλεονεκτήματα της προσφερόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ BACKUP & REPLICATION				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
82.	Να υποστηρίζεται η κλωνοποίηση (cloning) των virtual machine, δηλαδή δυνατότητα δημιουργίας νέων εικονικών μηχανών από αντιγραφή υφιστάμενων μηχανών.	ΝΑΙ		
83.	Δυνατότητα γρήγορης δημιουργίας εφεδρικών αντιγράφων εικονικών μηχανών. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες.	ΝΑΙ		
84.	Δυνατότητα γρήγορης επαναφοράς εικονικής μηχανής από εφεδρικό αντίγραφο. Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες.	ΝΑΙ		
85.	Δυνατότητα συνολικού snapshot ενός virtual machine ενώ βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας έτσι ώστε να είναι δυνατή η επαναφορά του σε παλαιότερη κατάσταση	ΝΑΙ		
86.	Δυνατότητα λήψης πολλαπλών στιγμιότυπων (snapshots) των εικονικών μηχανών για λόγους backup ή δοκιμών.	ΝΑΙ		
87.	Δυνατότητα προγραμματισμού διαδικασίας λήψης εφεδρικών αντιγράφων (Backup scheduling) σε δικτυακή αποθηκευτική συσκευή NAS (iSCSI/CIFS/NFS), ολόκληρης εικονικής μηχανής ή επιμέρους εικονικών της δίσκων και configuration files, με δυνατότητα Full, Incremental/Differential αντιγράφων.	ΝΑΙ		
88.	Να περιγραφούν αναλυτικά οι διαδικασίες αποκατάστασης (restore) των ανωτέρω.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ CONSOLIDATION				
89.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνει δυνατότητες μετατροπής φυσικών μηχανών από τοπικούς ή απομακρυσμένους εξυπηρετητές σε εικονικές μηχανές (physical-to-virtual ή P-to-V).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
90.	Δυνατότητες εκτέλεσης (deployment) εικονικών μηχανών από διαφορετικό format (ίδιου ή άλλου κατασκευαστή) μέσω μετατροπής (conversion). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα format, εικονικών μηχανών (VM disks), εικόνων δίσκων (system ή backup images) και άλλων πηγών όπου υπάρχουν.	ΝΑΙ		
91.	Πλήρης υποστήριξη OVF τύπου αρχείων τόσο για import και deployment όσο και για export.	ΝΑΙ		
92.	Υποστήριξη OVA τύπου αρχείων τόσο για import και deployment όσο και για export.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				
93.	Να προσφερθεί η αναγκαία άδεια χρήσης του λειτουργικού συστήματος στο οποίο θα εγκατασταθεί το λογισμικό διαχείρισης – ή περισσότερες εφόσον απαιτείται.	ΝΑΙ		
94.	Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και λειτουργήσει στους προσφερόμενους εξυπηρετητές του Έργου είτε standalone σε ή σαν εικονική μηχανή.			
95.	Να δοθεί πλήρης λίστα άλλων λειτουργικών συστημάτων στα οποία μπορεί να εγκατασταθεί το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης.	ΝΑΙ		
96.	Απομακρυσμένη και τοπική κεντρική διαχείριση όλων των hosts, των εικονικών μηχανών (VDI, Shared Desktops) και γενικότερα όλων των πόρων της προσφερόμενης εικονικής υποδομής η οποία να επιτρέπει την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση του εικονικού περιβάλλοντος από μία κονσόλα διαχείρισης σε γραφικό περιβάλλον και από ένα και μόνο σημείο με ασφάλεια.	ΝΑΙ		
97.	Ολοκλήρωση με εξωτερικούς μηχανισμούς αυθεντικοποίησης LDAP ή/και MS Active Directory για διαβαθμισμένη πρόσβαση	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
 Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
	στις back-office λειτουργικότητες (διαχείριση) του υποσυστήματος.			
98.	Να υποστηρίζεται καθορισμός επιπέδων πρόσβασης χρηστών σε όλων των ειδών τα resources που διαχειρίζεται η πλατφόρμα (πχ φάρμες εξυπηρετητών, μεμονωμένοι εξυπηρετητές, εικονικές μηχανές (VMs), «ομάδες εικονικών μηχανών»). Να γίνει πλήρης αναφορά στις δυνατότητες και στα υποστηριζόμενα επίπεδα καθορισμού πρόσβασης.	ΝΑΙ		
99.	Πλήρης υποστήριξη παρακολούθησης και καταγραφής ενεργειών των χρηστών της κονσόλας κεντρικής διαχείρισης (audit trail), δηλαδή των διαχειριστών. Θα πρέπει να τηρούνται στοιχεία για το ποιος, έκανε τι, σε ποιον πόρο (host, vm κλπ) και πότε. Να γίνει αναφορά στις δυνατότητες καταγραφής και αναζήτησης ενεργειών.	ΝΑΙ		
100.	Η διεπαφή πρέπει να είναι διαθέσιμη από το κλειστό δίκτυο WAN-VIS του ΥΠΕΞ και να είναι ασφαλής (https ή άλλο ασφαλές πρωτόκολλο). Να γίνει αναφορά στον τρόπο πρόσβασης (μέσω Web Browser, μέσω αφιερωμένης client εφαρμογής ή και τα δύο)	ΝΑΙ		
101.	Το λογισμικό πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση του περιβάλλοντος και να <u>ειδοποιεί</u> το διαχειριστή σε περιπτώσεις προβλημάτων στο εικονικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
102.	Οι ειδοποιήσεις για σφάλματα ή συμβάντα να γίνονται και μέσω email ή SNMP traps ή άλλη προσέγγιση. Να αναφερθούν τυχόν άλλα κανάλια που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
103.	Δυνατότητα <u>προειδοποιήσεων</u> (alerts) σε περίπτωση υπερφόρτωσης εργασίας εικονικών μηχανών και φυσικών μηχανών.	ΝΑΙ		
104.	Δυνατότητα <u>προειδοποιήσεων</u> (alerts) για οποιοδήποτε σφάλμα εμφανιστεί στο εικονικό περιβάλλον	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
105.	Πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο (real-time), της διαθεσιμότητας, της χρήσης πόρων (cpu, memory, disk, network) και γενικότερα της όλης συμπεριφοράς της όλης υποδομής και των φιλοξενούμενων VM με σκοπό την χειροκίνητη κατανομή πόρων.	ΝΑΙ		
106.	Πλήρης διαχείριση των εικονικών μηχανών όλων των εξυπηρετητών από την κονσόλα διαχείρισης: · power on/off (host) · shut down (guest OS) · restart (guest OS)	ΝΑΙ		
107.	Διαχείριση όλων των εικονικών μηχανών και πρόσβαση στην κονσόλα αυτών συμπεριλαμβανομένων δυνατοτήτων media redirection, remote desktop κλπ	ΝΑΙ		
108.	Δυνατότητα εκτέλεσης εντολών μέσω command-line interface (CLI).	ΝΑΙ		
109.	Γραφήματα απόδοσης και αναφορές για σκοπούς ανάλυσης.	ΝΑΙ		
110.	Η προσφερόμενη σύνθεση λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνει πλήρεις δυνατότητες παρακολούθησης της λειτουργίας της υποδομής.	ΝΑΙ		
111.	Η παρακολούθηση θα πρέπει να είναι δυνατή τόσο σε πραγματικό χρόνο (γραφήματα, πίνακες κλπ) όσο και off-line με σκοπό την παραγωγή αναφορών.	ΝΑΙ		
112.	Οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να αφορούν την χρήση των διαθέσιμων πόρων υποδομών (υπολογιστική ισχύς, χωρητικότητα μνήμης, εύρος ζώνης δικτύου, χωρητικότητα συστήματος αποθήκευσης).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
113.	Οι πληροφορίες που θα συγκεντρώνονται θα πρέπει να αφορούν κατ' ελάχιστον: - Εξυπηρετητές (physical servers) - Φάρμες εξυπηρετητών (pools, clusters κλπ) - Εικονικές μηχανές (virtual machines)	ΝΑΙ		
114.	Ύπαρξη προγραμματιστικών interfaces (π.χ. APIs, SDKs κλπ). Να αναφερθούν	ΝΑΙ		
Λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης Υποδομής Εικονικών Σταθμών Εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) (VM Desktops) για 600 συνολικά χρήστες (End points - Thin/Zero Clients). Πρόκειται για (έως 420 Session Based Shared Desktops "Server Based App." και έως 180 Direct VDI Access "Hosted Virtual Desktops".)				
115.	Να προσφερθεί λογισμικό δημιουργίας και διαχείρισης Υποδομής Εικονικών Σταθμών Εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure - VDI) του ίδιου κατασκευαστή με αυτό που θα προσφερθεί για τις Αρχές Εξωτερικού που να καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές που ακολουθούν.	ΝΑΙ		
116.	Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και ο κατασκευαστής του προσφερόμενου προϊόντος.	ΝΑΙ		
Βασική Λειτουργικότητα				
117.	Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τους παρακάτω τρεις τρόπους παροχής εικονικής πρόσβασης στους τελικούς χρήστες του συστήματος: · Virtual Desktop: Παροχή ολόκληρης εικονική μηχανής με πλήρες περιβάλλον εργασίας λειτουργικού συστήματος Windows Client για αποκλειστική χρήση από έναν χρήστη. Ο χρήστης έχει αποκλειστικό έλεγχο στην εικονική μηχανής σαν να επρόκειτο για φυσική μηχανή.	ΝΑΙ		
118.	· Session-based Desktop: Παροχή διαμοιραζόμενου περιβάλλοντος εργασίας Windows Client σε πολλαπλούς χρήστες με			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients ΚΥ (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
	συγκεκριμένες σταθερές εφαρμογές ελεγχόμενες από τον διαχειριστή.			
119.	· Published Applications: Διάθεση συγκεκριμένων εφαρμογών που μπορούν να προσπελαστούν μεμονωμένα.			
120.	Στην περίπτωση των Virtual Desktops θα πρέπει να μπορούν οι εξής τύποι:	ΝΑΙ		
121.	· Μόνιμο Virtual Desktop: πρόκειται για Virtual Desktop το οποίο συντηρεί τις αλλαγές και αρχεία του χρήστη με μόνιμο τρόπο. Είναι η καλύτερη εξομίωση φυσικού desktop αλλά απαιτεί πολύ αποθηκευτικό χώρο για την αποθήκευση των διαφορετικών εικονικών μηχανών των χρηστών.			
122.	· Προσωρινό Virtual Desktop: πρόκειται για Virtual Desktop που δημιουργείται κάθε φορά δυναμικά από συγκεκριμένο template όταν επιλέγεται η χρήση του. Ο χρήστης έχει στην διάθεσή του πλήρες περιβάλλον εργασίας με τις εφαρμογές του template, αλλά ότι αλλαγές κάνει στην εικονική μηχανή αυτές θα χαθούν μετά το κλείσιμό της. Με αυτό τον τρόπο δεν τηρούνται ξεχωριστά φυσικά αρχεία για τις εικονικές μηχανές των χρηστών, με αποτέλεσμα σημαντική οικονομία σε αποθηκευτικό χώρο.	ΝΑΙ		
123.	Να διατίθεται ειδικός μηχανισμός με τον οποίο θα διατηρούνται με μόνιμο τρόπο στοιχεία των προσωπικών προτιμήσεων των χρηστών και των αρχείων τους, τα οποία θα χρησιμοποιούνται σε <i>Session-based desktops</i> και <i>Προσωρινά Virtual Desktops</i> για να εξασφαλίζεται και σε αυτή την περίπτωση μόνιμη πρόσβαση σε βασικά χαρακτηριστικά εργασίας του χρήστη, κάθε φορά που αυτός χρησιμοποιεί διαφορετικό <i>Session-based desktop</i> ή νέο <i>Προσωρινό Virtual Desktop</i> .	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
124.	Χρήση του προσφερόμενου λογισμικού Hypervisor για την φιλοξενία & λειτουργία των εικονικών μηχανών των Virtual Desktops.	ΝΑΙ		
Άλλα Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
125.	Υποστήριξη μηχανισμών δίκαιης κατανομής (Load Balancing) υπολογιστικών πόρων μεταξύ των διαφορετικών ταυτόχρονων session, ώστε να λειτουργούν όλες αποδοτικά. Να υποστηρίζεται η δίκαιη κατανομή πόρων CPU μεταξύ των Hypervisors, των πόρων του δικτύου (bandwidth) και του Storage (SAN) δίσκων (disk I/O).	ΝΑΙ		
126.	Υποστήριξη USB redirection από τις φυσικές μηχανές πρόσβασης (End Points - Thin/Zero Clients) στα εικονικά περιβάλλοντα εργασίας	ΝΑΙ		
127.	USB Redirection για Session-based Desktop (Shared Desktop) ανά Session που να υποστηρίζει: Printers, Twain Driver Scanners, Smart Card readers, Modems, token / security dongles, USB Storages	ΝΑΙ		
128.	USB Redirection για Virtual Desktop που να υποστηρίζει: Printers, Twain Driver Scanners, Smart Card readers, Modems, token / security dongles, USB Storages	ΝΑΙ		
129.	Υποστήριξη αμφίδρομου ήχου (bi directional audio) για Session-based Desktop (Shared Desktop) και Virtual Desktop	ΝΑΙ		
130.	Υποστήριξη redirection κινήσεων (gestures) οθονών Multi Touch από τις φυσικές μηχανές πρόσβασης (Mobile devices (PDA, Apple (iPhone, iPad), Pocket PC, Tablet PC, Symbian) στα εικονικά περιβάλλοντα εργασίας.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
Πρόσβαση Χρηστών				
131.	Οι χρήστες θα μπορούν να αποκτούν πρόσβαση στους διαθέσιμους εικονικούς πόρους με ενιαίο τρόπο. Θα πρέπει να μπορούν να επιλέγουν από κεντρικό ενιαίο περιβάλλον τους διαθέσιμους εικονικούς πόρους στους οποίους έχουν δικαίωμα πρόσβασης είτε πρόκειται για Virtual Desktops, είτε για Session-based Desktops είτε για Published Applications.	ΝΑΙ		
132.	Οι χρήστες να μπορούν να αποσυνδεθούν προσωρινά και να ξανασυνδεθούν αργότερα (reconnect) στα Virtual Desktops, Session-based desktops και τις Published Applications στην κατάσταση που τα είχαν αφήσει.	ΝΑΙ		
133.	Οι χρήστες να μπορούν εύκολα να αποκτήσουν πρόσβαση στους εικονικούς πόρους στους οποίους έχουν δικαίωμα πρόσβασης, απλά με την χρήση του e-mail τους.	ΝΑΙ		
134.	Μοναδική ταυτοποίηση των χρηστών (single-sign on) κατά την πρόσβαση σε Virtual Desktops, Session-based Desktops και των Published Applications. Οι χρήστες θα εισάγουν μια μόνο φορά τα στοιχεία πιστοποίησή τους και θα αποκτούν πρόσβαση σε οποιαδήποτε μορφή εικονικού περιβάλλοντος χωρίς την ανάγκη επανεισαγωγής των στοιχείων ταυτοποίησης.	ΝΑΙ		
135.	Η δυνατότητα session mobility και οι διαδικασίες authentication με τη χρήση smart card από υποδομή (LDAP/AD)	ΝΑΙ		
136.	Να παρέχονται αναλυτικά ιστορικά στοιχεία ανά χρήστη για το είδος των πόρων εικονικής πρόσβασης που του έχουν παραχωρηθεί προς χρήση.	ΝΑΙ		
137.	Υποστήριξη Shadowing των Session και των Virtual Desktop από τους διαχειριστές της	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients ΚΥ (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
	Υποδομής			
138.	Υποστήριξη Shadowing indicator στο χρήστη του Session ή του Virtual Desktop αν ο διαχειριστής επιχειρεί να κάνει παράλληλα login σε αυτό (Session/Desktop) για λόγους συντήρησης/υποστήριξης.	ΝΑΙ		
139.	Δυνατότητα πλήρους κρυπτογραφημένης επικοινωνίας (Screenshots, keystrokes, mouse pointer, και USB Redirection) μεταξύ του/των Server(s) και των End Point Devices (Thin/Zero Clients). Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης.	ΝΑΙ		
Αριθμός Αδειών Χρήσης				
140.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης για την χρήση Virtual Desktops από τα (End Points - Thin/Zero Clients) :	180		
141.	Να δοθούν οι κατάλληλες άδειες χρήσης για την χρήση Session-based Desktops και Published Applications από τα τον εξής αριθμό χρηστών από τα (End Points - Thin/Zero Clients) :	420		
Διαχείριση				
142.	Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από κονσόλα διαχείρισης με γραφικό περιβάλλον εργασίας	ΝΑΙ		
143.	Η κονσόλα διαχείρισης θα πρέπει να επιτρέπει ενιαία, κεντρική & ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των τύπων εικονικού περιβάλλοντος εργασίας της υποδομής VDI: <i>Virtual Desktops, Session-based Desktops και Published Applications.</i>	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Thin Clients KY (περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενοι εξυπηρετητές, άδειες λογισμικού μέσα αποθήκευσης)				
144.	<p>Η Κεντρική κονσόλα διαχείρισης να παρέχει μηχανισμούς:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Αυτοματοποιημένης wizard-based καθοδήγησης για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών για την ενεργοποίηση της παροχής υπηρεσιών Virtual Desktop machines και Sessions. · Μαζικών εργασιών συντήρησης / ενημερώσεων (updates and patches). · Μαζικής παραμετροποίησης & διαχείρισης ομάδων Virtual Desktops και Session-based Desktops για την αποφυγή επανάληψης των ίδιων εργασιών. · Διαχείρισης δικαιωμάτων (permissions) των χρηστών για πρόσβαση στους εικονικούς πόρους με πλήρη ολοκλήρωση με την υπηρεσία καταλόγου MS Active Directory ή άλλης υπηρεσίας καταλόγου LDAP. 	ΝΑΙ		
145.	<p>Η διαχείριση του λογισμικού VDI θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με απομακρυσμένη σύνδεση στην κονσόλα διαχείρισης ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο απομακρυσμένης διαχείρισης.</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Storage VDI & Server Virtualization συνολικής χωρητικότητας 50 TB				
1.	<p>Να προσφερθεί λύση πλατφόρμας αποθηκευτικού συστήματος η οποία να παρέχει είτε εγγενώς είτε σε μορφή ανεξάρτητων δομικών στοιχείων τόσο block όσο και file-level services</p>	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΑ				
2.	<p>Να αναφερθεί το όνομα κατασκευάστριας εταιρείας.</p>	ΝΑΙ		
3.	<p>Να αναφερθεί ο χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου.</p>	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

4.	Να αναφερθεί το μοντέλο προτεινόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
5.	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων.	1		
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ				
6.	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure). Να γίνει αναφορά στο κάθε υποσύστημα της πλατφόρμας ξεχωριστά. Υψηλή πιστοποιημένη διαθεσιμότητα $\geq 99,999\%$.	ΝΑΙ		
7.	Αδιάλειπτη λειτουργία όλων των επιμέρους τμημάτων (ελεγκτές, μνήμη, δίσκοι, πορτών σύνδεσης ελεγκτή κλπ) κατά την διάρκεια της: <ul style="list-style-type: none"> · επέκτασης (expansion) · αναδιάρθρωσης (reconfiguration) 	ΝΑΙ		
8.	Αντικατάσταση χωρίς τη διακοπή της λειτουργίας του αποθηκευτικού συστήματος (hot-swap) των δίσκων, ανεμιστήρων, τροφοδοτικών και ελεγκτών σε περίπτωση αστοχίας υλικού.	ΝΑΙ		
9.	Σε περίπτωση αστοχίας υλικού οι ελεγκτές θα πρέπει να διασφαλίσουν αυτόματα τη συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος χωρίς επίπτωση στην απόδοση.	ΝΑΙ		
10.	Να περιγραφεί αναλυτικά η συμπεριφορά του συστήματος και η επίπτωση στην απόδοση του σε περίπτωση βλάβης οποιουδήποτε εξαρτήματος κατά την διαδρομή των δεδομένων.	ΝΑΙ		
11.	Να περιγραφεί αναλυτικά η συμπεριφορά του συστήματος σε περίπτωση πλήρους απώλειας τροφοδοσίας ρεύματος και οι μηχανισμοί διασφάλισης των δεδομένων που βρίσκονται εκτός δίσκων τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.	ΝΑΙ		
12.	Το προσφερόμενο αποθηκευτικό υποσύστημα δίσκων να δύναται να λειτουργεί ως backup target του έταιρου προσφερόμενου υποσηστήματος στον παρόντα διαγωνισμό για την χρήση από την υποδομή Βάσης Δεδομένων του ΣΗΔΕ.	ΝΑΙ		

ΑΠΟΔΟΣΗ – ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ				
13.	Αριθμός ανεξάρτητων ελεγκτών (redundant storage controllers) στην προσφερόμενη σύνθεση.	≥ 2		
14.	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών του προσφερόμενου μοντέλου.	ΝΑΙ		
15.	Λειτουργία fail-over σε περίπτωση βλάβης του ελεγκτή.	ΝΑΙ		
16.	Να αναφερθεί ο τύπος και η αρχιτεκτονική (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση-επικοινωνία με εξυπηρετητές/δίσκους, κλπ) των ελεγκτών στην προσφερόμενη σύνθεση.	ΝΑΙ		
17.	Υποστήριξη πολλαπλών δρόμων (Multi Path) πρόσβασης των LUNs/filesystems μέσω των ελεγκτών, κατανομής φορτίου μεταξύ των ελεγκτών και αυτόματης ανάκαμψης κατανομής μετά από αποκατάσταση βλάβης ελεγκτή.	ΝΑΙ		
18.	Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες παραμετροποίησης του συστήματος με γνώμονα την μέγιστη απόδοση σε όλα τα επίπεδα υλικού (πόρτες, μνήμη, δίσκοι, κλπ).	ΝΑΙ		
19.	Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες παραμετροποίησης του συστήματος με γνώμονα την μέγιστη απόδοση σε όλα τα επίπεδα λογισμικού (LUN, Filesystem, Logical Volume, εφαρμογή, κλπ).	ΝΑΙ		
20.	Να δύναται να πραγματοποιηθεί επέκταση αναβάθμιση στο hardware ανά μεμονωμένο component (π.χ. Δίσκοι, Συνδεσιμότητα), χωρίς να απαιτείται ολοκληρωτική αλλαγή-αναβάθμιση του Storage ή και αλλαγή του Storage σε νεώτερο ή μεγαλύτερο μοντέλο.	ΝΑΙ		
21.	Να γίνει αναφορά στην διαδικασία αναβάθμισης (expansions, upgrades κλπ) ή αντικατάστασης επιμέρους στοιχείων εξοπλισμού (πχ. λόγω βλάβης) και πως επηρεάζεται – αν επηρεάζεται – η υψηλή διαθεσιμότητα του προσφερόμενου συστήματος storage.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

22.	Νεότερες τεχνολογίες, τις οποίες εισάγει ο κατασκευαστής, που δύναται να ενσωματωθούν στο σύστημα υπό προσφορά, χωρίς να είναι απαραίτητη η αλλαγή σε νεότερο ή μεγαλύτερο μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΜΝΗΜΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ				
23.	Να αναφερθούν οι τύποι της μνήμης που χρησιμοποιεί.	ΝΑΙ		
24.	Ζητούμενο μέγεθος της πρωτεύουσας προσωρινής μνήμης δεδομένων (primary data memory/cache). (GB)	≥ 16		
25.	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από πιθανή αστοχία του υλικού και απώλειας ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.	ΝΑΙ		
26.	Δυναμική κατανομή της προσωρινής μνήμης σε ανάγνωση και εγγραφή δεδομένων αναλόγως τη χρήση. Να περιγραφεί.	ΝΑΙ		
27.	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την επέκταση της μνήμης χωρίς διακοπή στη λειτουργία του συστήματος. Να αναφερθούν τα βήματα επέκτασης.	ΝΑΙ		
28.	Δυνατότητα χρήσης SSD ή παρεμφερούς τεχνολογίας ως δευτερεύουσα προσωρινή μνήμη δεδομένων για ανάγνωση και εγγραφή δεδομένων.	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα επιλογής volumes/LUNs/File systems που θα επωφελούνται της προσωρινής μνήμης ή της χωρητικότητας Tier-0 για μέγιστη επιτάχυνση του συστήματος.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
30.	Συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα (usable capacity) χωρίς να υπολογίζεται το parity overhead και οι hot spares (TB)	≥ 50 TB		
31.	Μέγιστη συνολική υποστηριζόμενη χωρητικότητα (raw capacity). Να γίνει αναφορά στον τρόπο υλοποίησης.	≥ 100 TB		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

32.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός των υποστηριζόμενων δίσκων	ΝΑΙ		
33.	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός θέσεων αρθρωμάτων, ο αριθμός κατειλημμένων θέσεων στο προσφερόμενο configuration και να γίνει αναφορά στα αρθρώματα που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
34.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός λογικών χώρων (volumes) που υποστηρίζεται	ΝΑΙ		
35.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά λογικό χώρο (volumes) που υποστηρίζεται	ΝΑΙ		
36.	Για τις επεκτάσεις-αναβαθμίσεις στο προσφερόμενο hardware της πλατφόρμας storage, να μην απαιτείται ολοκληρωτική αλλαγή-αναβάθμιση του storage ή και αλλαγή του storage με νεότερο μοντέλο.	ΝΑΙ		
37.	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα file: NFS, CIFS. Να αναφερθούν άλλα.	ΝΑΙ		
38.	Η τελική απαιτούμενη χωρητικότητα θα οριστικοποιηθεί κατά την Φάση της Μελέτης Υλοποίησης. Στην περίπτωση που δοθεί ανεξάρτητο σύστημα να προσφερθεί με επιπλέον χωρητικότητα τουλάχιστον 10% της ζητούμενης χωρητικότητας (raw capacity) της πλατφόρμας storage του παρόντος Πίνακα.			
39.	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα block: FC, iSCSI.	ΝΑΙ		
40.	Υποστήριξη της υλοποίησης των Block Level Access πρωτοκόλλων (FC, iSCSI και/ή FCoE) εγγενώς (native) στο μέσο αποθήκευσης (δίσκους - και όχι πάνω από file system)	ΝΑΙ		
41.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου FCoE	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

42.	Υποστήριξη λειτουργίας αυτόματης ιεράρχησης πόρων αποθήκευσης – automated storage tiering, ή αντίστοιχης τεχνολογίας αυτόματης εξυπηρέτησης δεδομένων από το καταλληλότερο τύπου δίσκου (tier) ανάλογα με την χρήση τους και σε επίπεδο block ή disk extent. Τα pools των δίσκων εντός των οποίων θα λειτουργεί η αυτόματη ιεράρχηση θα πρέπει να περιέχουν δίσκους από τουλάχιστον δύο επίπεδα (tiers).	ΝΑΙ		
43.	Ενσωμάτωση δυνατότητας ορισμού πολιτικών μεταφοράς δεδομένων μεταξύ των tiers δίσκων ή/και ενσωμάτωση δυνατότητας χειροκίνητης μεταφοράς δεδομένων μεταξύ διαφορετικών tiers δίσκων.	ΝΑΙ		
44.	Να προσφερθεί η λειτουργία ορισμού χρονοδιαγραμμάτων μεταφοράς δεδομένων μεταξύ των tiers δίσκων με αυτόματο ή και χειροκίνητο τρόπο.	ΝΑΙ		
45.	Δυνατότητα δημιουργίας storage pools και volumes/LUNs/File systems που θα εκτείνονται σε πολλαπλά διαφορετικά φυσικά συστήματα δίσκων (διαφορετικά φυσικά enclosures δίσκων και δίσκων που περιλαμβάνονται στο προσφερόμενο storage σύστημα).	ΝΑΙ		
46.	Το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει, ταυτόχρονα, τουλάχιστον τους παρακάτω τύπους δίσκων: · SSD · SAS II ή FC · NL-SAS	ΝΑΙ		
47.	Να αναφερθούν τυχόν άλλοι τύποι δίσκων που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
48.	Για κάθε τύπο προσφερόμενου δίσκου να αναφερθεί η ταχύτητα των αντίστοιχων interface (interface throughput).	ΝΑΙ		
49.	Να περιγραφεί ο τρόπος επέκτασης του προσφερόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

50.	Το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει επίπεδα προστασίας τύπου RAID 0,1,3,5,6,10,50. Να αναφερθούν τυχόν άλλα είδη επιπέδων προστασίας των δεδομένων.	ΝΑΙ		
51.	On-line αλλαγή των επιπέδων προστασίας (Raid Levels) των LUNs/volumes/file systems χωρίς διακοπή της λειτουργίας των συνδεδεμένων Servers.	ΝΑΙ		
52.	Να προσφερθεί η λειτουργία μετάπτωσης δεδομένων σε επίπεδο blocks ενός LUN μεταξύ διαφορετικών τύπων δίσκων χωρίς επίπτωση στην λειτουργία των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
53.	Να προσφερθεί η λειτουργία αλλαγής on line των volume mappings από FC σε iSCSI και αντίστροφα χωρίς αλλαγή ή αντιγραφή των δεδομένων	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη αύξησης και συρρίκνωσης του μεγέθους των LUNs όταν τα λειτουργικά συστήματα το υποστηρίζουν (disk expansion / shrinking).	ΝΑΙ		
55.	Να προσφερθεί ο απαιτούμενος αριθμός Hot Spare δίσκων και να περιγραφεί ο τρόπος υπολογισμού του απαιτούμενου αριθμού αυτών.	ΝΑΙ		
56.	Να αναφερθούν οι μηχανισμοί λειτουργίας και ανάκτησης δεδομένων μέσω Hot Spare δίσκων .	ΝΑΙ		
57.	Η διασύνδεση των δίσκων/enclosures με τους ελεγκτές να γίνεται με διπλή όδευση (μία για κάθε ελεγκτή).	ΝΑΙ		
58.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός LUNs που υποστηρίζει το σύστημα.	ΝΑΙ		
59.	Να αναφερθεί η ταχύτητα ανακατασκευής δίσκων που παρουσίασαν αστοχία με το hot spare.	ΝΑΙ		
60.	Δυνατότητα δημιουργίας storage pools και virtual LUNs που θα εκτείνονται σε πολλαπλά διαφορετικά φυσικά συστήματα δίσκων	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

61.	Να προσφερθεί ο απαιτούμενος αριθμός Hot Spare δίσκων και να περιγραφεί ο τρόπος υπολογισμού του απαιτούμενου αριθμού αυτών.	ΝΑΙ		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ TIER-0/SSD (10 % of total usable capacity)				
62.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου SSD tier0 (ταχύτερο επίπεδο απόδοσης) δίσκου. (GB)	≥ 100		
63.	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα SSD tier0 δίσκων (χωρίς parity και hot spares). (TB)	≥ 5 TB		
64.	Να αναφερθούν οι ιδιότητες των προσφερόμενων SSD δίσκων και η υποστήριξη αυτών από τους εσωτερικούς ελεγκτές τους, καθώς και τους ελεγκτές του συστήματος. Να αναφερθούν οι ιδιότητες αξιοπιστίας και διατήρησης της απόδοσης των δίσκων.	ΝΑΙ		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ TIER-1/SASII ή FC HDD (50 % of total usable capacity)				
65.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου tier1 (ενδιάμεσο επίπεδο απόδοσης) δίσκου. (GB)	≥ 300		
66.	Ταχύτητα περιστροφής του προσφερόμενου tier1 δίσκου. (RPM)	≥ 15.000		
67.	Να αναφερθούν η εσωτερική προσωρινή μνήμη των προσφερόμενων tier1 δίσκων και τα χαρακτηριστικά αυξημένης αξιοπιστίας και μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας που διαθέτουν.	ΝΑΙ		
68.	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα tier1 δίσκων (χωρίς parity και hot spares). (TB)	≥ 25 TB		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ TIER-2/NL-SAS (40 % of total usable capacity)				
69.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου near-line tier2 (χαμηλότερο επίπεδο απόδοσης) δίσκου. (GB)	≥ 2.000		
70.	Ταχύτητα περιστροφής του προσφερόμενου near-line tier2 δίσκου. (RPM)	≥ 7.200		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

71.	Να αναφερθούν η εσωτερική μνήμη των προσφερόμενων near-line tier2 δίσκων και τα χαρακτηριστικά αυξημένης αξιοπιστίας και μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας που διαθέτουν.	ΝΑΙ		
72.	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα near-line tier2 δίσκων (χωρίς parity και hot spares). (TB)	≥ 20 TB		
ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ				
73.	Ελάχιστος αριθμός θυρών FC 8Gbps ανά ελεγκτή προς το δίκτυο (front-end).	≥2		
74.	Ελάχιστος αριθμός θυρών iSCSI 1Gbps ανά ελεγκτή προς το δίκτυο (front-end).	≥4		
75.	Ελάχιστος αριθμός θυρών Gigabit Ethernet 1Gbps ανά ελεγκτή προς το δίκτυο (front-end).	≥4		
76.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων δικτύωσης: · FC · iSCSI · NFS · CIFS · FTP	ΝΑΙ		
77.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων διαχείρισης: · NTP/SNTP · LDAP/AD	ΝΑΙ		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ				
78.	Να προσφερθεί η τελευταία έκδοση του λειτουργικού του συστήματος με ημερομηνία ανακοίνωσης μικρότερη του ενός χρόνου.	ΝΑΙ		
79.	Να υποστηρίζεται η καταγραφή σε ειδική λίστα των συμβάντων και των αλλαγών του συστήματος (event log και changes log).	ΝΑΙ		
80.	Να προσφερθεί η υποστήριξη τεχνολογίας εικονικής παροχής χωρητικότητας (thin provisioning). Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες και στον τρόπο υλοποίησής τους στον προσφερόμενο εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
81.	Υποστήριξη τεχνολογιών για χαμηλό λειτουργικό κόστος (π.χ. adaptive cooling, low power disks, disk spin down).	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

82.	Να προσφερθεί η λειτουργία κατανομής πόρων και ορισμού πολιτικών διασφάλισης απόδοσης σε επίπεδο LUN (QoS).	ΝΑΙ		
83.	Υποστήριξη αυτοματοποιημένης παρουσίασης του περιβάλλοντος διαχείρισης της χωρητικότητας μέσα από λογισμικά virtualization.	ΝΑΙ		
84.	Να προσφερθεί η λειτουργία πολλαπλών Read/Write τοπικών αντιγράφων (snaps ή clones) ανά LUN/filesystem.	ΝΑΙ		
85.	Δυνατότητα επαναφοράς σε προηγούμενη χρονική στιγμή του αντίγραφου (snap ή clone) του LUN/filesystem χωρίς την απώλεια των περιεχομένων της έκδοσης που προηγείται (protected restore).	ΝΑΙ		
86.	Να αναφερθούν οι μηχανισμοί με τους οποίους εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των αντιγράφων σε σχέση με τις εφαρμογές στις οποίες ανήκουν (data consistency).	ΝΑΙ		
87.	Να προσφερθεί η δυνατότητα δημιουργίας απομακρυσμένων αντιγράφων (storage-based hardware data remote replication) για LUNs/volumes και filesystems, με σύγχρονο ή/και ασύγχρονο τρόπο μέσω FC ή/και IP δίκτυα.	ΝΑΙ		
88.	Πλήρης συμβατότητα με λογισμικό server virtualization. Να γίνει ιδιαίτερη αναφορά σε ιδιαίτερες δυνατότητες ολοκλήρωσης μεταξύ τους, όπου υπάρχουν, οι οποίες προσθέτουν αξία στην προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
89.	Δυνατότητα ολοκληρωμένης διαχείρισης disaster recovery με το λογισμικό server virtualization. Να γίνει ιδιαίτερη αναφορά σε ιδιαίτερες δυνατότητες ολοκλήρωσης μεταξύ τους, όπου υπάρχουν, οι οποίες προσθέτουν αξία στην προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

90.	Θα πρέπει επίσης να προσφερθεί ο απαραίτητος εξοπλισμός και λογισμικό που θα επιτρέπει τον διαμοιρασμό και τη διαχείριση των λογικών μονάδων δίσκων (LUNs, file systems) του υποσυστήματος δίσκων, σε όλα τα συστήματα (εξυπηρετητές) που θα συμμετέχουν στο SAN και που θα ορίζει τα δικαιώματα πρόσβασης του κάθε συστήματος (εξυπηρετητή) προς τα LUNs.	ΝΑΙ		
91.	Το σύστημα να προσφερθεί με δυνατότητες ασφαλούς απομακρυσμένης διαχείρισης (με έλεγχο ταυτότητας χρήστη) συμπεριλαμβανομένων των δυνατοτήτων για power up, power down, remote console, web-based GUI και εντολών CLI (για scripting) ή εξειδικευμένου λογισμικού θα πρέπει να προσφερθεί με υποσύστημα ελέγχου για την παρακολούθηση της λειτουργίας του και να γίνεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και εντολών CLI (για scripting). Αν το συγκεκριμένο λογισμικό παρέχεται με άδεια χρήσης να δοθούν οι απαραίτητες άδειες για το σύνολο της μέγιστης χωρητικότητας.	ΝΑΙ		
92.	Αναλυτικές αναφορές με τρέχοντα και ιστορικά στοιχεία απόδοσης, χωρητικότητας, φορτίου και χρήσης για τα λογικά και φυσικά στοιχεία της συσκευής. Να περιγραφούν.	ΝΑΙ		
93.	Η κατασκευάστρια εταιρεία του αποθηκευτικού συστήματος να προσφέρει υπηρεσίες παρακολούθησης και υποστήριξης τουλάχιστον καθ' όλη τη διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης.	ΝΑΙ		
94.	Η απομακρυσμένη σύνδεση της κατασκευάστριας εταιρείας με το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να γίνεται με ασφάλεια και επίπεδα πρόσβασης. Να περιγραφεί αναλυτικά, πως επιτυγχάνεται αυτό.	ΝΑΙ		
95.	Η διαχείριση του αποθηκευτικού συστήματος να γίνεται είτε μέσω Web Browser είτε μέσω εξειδικευμένου λογισμικού ελέγχου (Client Software) το οποίο θα πρέπει να προσφερθεί.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

96.	Αυτόματη ειδοποίηση του διαχειριστή (administrator) σε περίπτωση βλάβης (π.χ paging, email, alert, call home, κλπ).	ΝΑΙ		
97.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP για ολοκλήρωση με γνωστές πλατφόρμες διαχείρισης (π.χ. OpenView, Tivoli, Unicenter, κλπ).	ΝΑΙ		
ΆΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ				
98.	Πιστοποιημένη υποστήριξη διασυνδεσιμότητας τελευταίων εκδόσεων ετερογενών λειτουργικών συστημάτων όπως: · Windows · Linux · VMware · Citrix · Αναφέρατε άλλα	ΝΑΙ		
99.	Σε περίπτωση που απαιτούνται άδειες λογισμικού για υποχρεωτικές λειτουργίες του συστήματος που προδιαγράφονται, θα πρέπει να περιλαμβάνονται στη προσφορά για το σύνολο του συστήματος (servers, hypervisors, partitions/volumes/LUNs/Filesystems) και για διάρκεια τουλάχιστον 5 ετών.			
100.	Να δοθεί άδεια αναβάθμισης λογισμικού και firmware για όλες τις minor και major εκδόσεις για διάρκεια πέντε ετών			
Οπτικοί Μεταγωγείς (FC Switches)				
Γενικά Χαρακτηριστικά				
101.	Οπτικοί Μεταγωγείς (FC Switches) για την κεντρική υποδομή του ΥΠΕΞ.	2		
102.	Μέγιστος αριθμός οπτικών θυρών	≥ 24		
103.	Αριθμός ενεργών θυρών	≥ 16		
104.	Ταχύτητα οπτικής θύρας 1, 2, 4, 8Gbps με δυνατότητα auto sensing.	ΝΑΙ		
105.	Αριθμός τροφοδοτικών.	≥ 1		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Thin/Zero/Monitors Clients				
1.	Αριθμός μονάδων.	≥ 1600		
2.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής.	ΝΑΙ		
3.	Δυνατότητα σύνδεσης του client με τους servers μέσω Internet (δρομολογητή router μεταξύ του server και του thin client) και όχι μόνο σε τοπικά δίκτυα)	ΝΑΙ		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ				
4.	Τύπος Συσκευής	Slim Design		
5.	VESA mountable (optional)	ΝΑΙ		
6.	Μη ύπαρξη κινητών μερών	ΝΑΙ		
Ελάχιστες προδιαγραφές υλικού (Hardware):				
7.	CPU	≥ 1 GHz		
8.	RAM	≥ 1 GB DDR3		
9.	Flash Memory	≥ 1 GB		
Video				
10.	Video Memory (shared memory)	≥ 128 MB		
11.	Θύρες / 1 x DVI-I (DVI-to-VGA adapter να προσφέρεται στην συσκευασία)	ΝΑΙ		
12.	Dualview Capability -Υποστήριξη 2 standard VGA monitors που ενεργούν ως μια μοναδική ενοποιημένη επιφάνεια εργασίας	ΝΑΙ		
13.	Μέγιστη Υποστηριζόμενη ανάλυση (να αναφερθούν άλλες)	≥ 1920 X 1200		
Δίκτυο				
14.	Ethernet - 10/100/1000 Base-T	ΝΑΙ		
Ήχος				
15.	Θύρες 1x line-out, 1x mic-in σε εμφανές και εύκολα προσβάσιμο σημείο της συσκευής	ΝΑΙ		
16.	Εσωτερικό ενσωματωμένο ηχείο	ΝΑΙ		

Περιφερειακά (Θύρες)				
17.	USB Ver. 2 ή νεώτερο	≥ 4		
18.	Σειριακή Θύρα : μέσω USB-to-Serial adapter	ΝΑΙ		
19.	Παράλληλη Θύρα- μέσω USB-to-Serial adapter	ΝΑΙ		
20.	Υποστήριξη φορητών συσκευών αποθήκευσης (USB keys)	ΝΑΙ		
21.	Υποστήριξη εγκατάστασης τοπικών εκτυπωτών μέσω της USB θύρας	ΝΑΙ		
22.	Θύρα PS2	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Τροφοδοσία ρεύματος				
23.	Εξωτερικό τροφοδοτικό (External Power Supply)	ΝΑΙ		
24.	Είσοδος τροφοδοτικό: Auto sensing 100 ~ 240 VAC / 50 ~ 60 Hz	ΝΑΙ		
25.	Κατανάλωση ενέργειας (εν λειτουργία / σε αδράνεια)	12 W / < 1 W		
Αξεσουάρ (Accessories)				
26.	Ενσωματωμένη μονάδα ανάγνωσης καρτών Smartcard για την αυθεντικοποίηση του χρήστη στο σύστημα συμβατό με το ISO standard 7816 (synchronous transmission) . Εναλλακτικά USB Πληκτρολόγιο με ενσωματωμένη μονάδα ανάγνωσης καρτών Smartcard.	ΝΑΙ		
27.	Να προσφερθούν Smart Cards, λευκού χρώματος και από τις δύο πλευρές συμβατές με το πρότυπο ISO standard 7816 (synchronous transmission) και τα επιπλέον χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • 1024 x 8 bit EEPROM organization • Byte-wise addressing • Irreversible byte-wise write protection • 1024 x 1 bit protection memory organization • Serial three-wire bus • End of programming indicated on data output • Minimum of 10.000 write/erase cycles • Data retention for minimum of ten years 	≥ 2000		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

28.	Να προσφερθεί ολοκληρωμένη λύση ανεξίτηλης εκτύπωσης ονόματος και φωτογραφίας τύπου διαβατηρίου στις προσφερόμενες Smart Cards (2 τουλάχιστον smart card εκτυπωτές με κατάλληλο λογισμικό).	ΝΑΙ		
29.	Να προσφεθεί VESA mount για στήριξη της συσκευής στο πίσω μέρος της Οθόνης	30		
30.	Να προσφεθεί Βάση για επιτραπέζια στήριξη της συσκευής	1600		
31.	Λειτουργικό Ποντίκι και Πληκτρολόγιο (left/right click & Scroll)	1600		
32.	Να προσφεθεί Dualview Y-Cable από DVI-I σε DVI-D + VGA για την σύνδεση δύο Οθονών	100		
33.	Να προσφεθεί USB-to-Serial adapter	100		
34.	Να προσφεθεί USB-to-Parallel adapter	100		
Συμβατότητα - Δυνατότητες λειτουργικού				
35.	Πλήρης συμβατότητα με πλατφόρμες VDI (εκδόσεις όχι παλαιότερες από 12 μήνες από την ημερομηνία της προσφοράς): VMware®, Citrix® και Microsoft®. Να αναφερθούν άλλες δυνατότητες.	ΝΑΙ		
Διαχείριση				
36.	Δυνατότητα τοπικής και απομακρυσμένης διαχείρισης	ΝΑΙ		
37.	Διαχείριση Ενέργειας	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δικτυακές Ρυθμίσεις				
38.	TCP/IP, Wake-on-lan, DNS, DHCP	ΝΑΙ		
39.	PPTP, Cisco VPN	ΝΑΙ		
Δυνατότητες Επικοινωνίας (πρωτόκολλα κτλ)				
40.	RDP	ΝΑΙ		
41.	Microsoft RemoteApp	ΝΑΙ		
42.	Microsoft RemoteFX	ΝΑΙ		
43.	X-Access (XDMCP)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

44.	ICA	ΝΑΙ		
45.	Citrix XenDesktop/XenApp	ΝΑΙ		
46.	PCoIP	ΝΑΙ		
47.	Vmware View	ΝΑΙ		
48.	SPICE, να αναφερθούν άλλα (open source) κλπ	ΝΑΙ		
49.	Τοπικά εγκατεστημένος Web Browser (Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και η έκδοση)	ΝΑΙ		
Δυνατότητες εκτύπωσης από το λειτουργικό				
50.	Line Printer (LDP)	ΝΑΙ		
51.	Internet Printing Protocol (IPP)	ΝΑΙ		
52.	Thin Print	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Άλλες Δυνατότητες Λογισμικού των Τερματικών				
53.	Ενσωματωμένος Smart Card Driver (PC/SC Deamon)	ΝΑΙ		
54.	Multimedia redirection	ΝΑΙ		
55.	Java Runtime Environment	ΝΑΙ		
56.	Ενσωματωμένος PDF Reader (Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και η έκδοση π.χ.: Adobe ver. 10.XX)	ΝΑΙ		
57.	Ενσωματωμένος Media Player (Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και η έκδοση π.χ.: VLC Player ver. 2.0.X)	ΝΑΙ		
58.	Extented USB Redirection	ΝΑΙ		
59.	Ενσωματωμένο SAP GUI	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
60.	Υποστήριξη multimedia Flash Video (FLV)	ΝΑΙ		
61.	Ενσωματωμένος VoIP (SIP) Client	ΝΑΙ		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ				
62.	Η συσκευή να είναι plug-and-play χωρίς δηλαδή την ανάγκη τοπικών αρχικών ρυθμίσεων, την εγκατάσταση λογισμικού συστήματος & εφαρμογών.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
 Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

63.	Μη τοπική αποθήκευση δεδομένων της εικονικής επιφάνειας εργασίας.	NAI		
64.	Η βλάβη σε ένα τερματικό να μην προκαλεί απώλεια δεδομένων και να μην έχει επιπτώσεις στη λειτουργία των εφαρμογών που εκτελεί ο χρήστης	NAI		
65.	Η βλάβη ή διακοπή ρεύματος σε ένα τερματικό να μην επηρεάζει την εκτέλεση των εφαρμογών του χρήστη που εκτελούνται στον server. Το σύστημα θα πρέπει να φροντίζει ώστε να διατηρούνται όλες τις εφαρμογές που εκτελούσε ο χρήστης πριν τη βλάβη ή τη διακοπή ρεύματος και να επαναφέρει την συνεδρία του χρήστη στην κατάσταση πριν τη βλάβη, στην περίπτωση που ο χρήστης χρησιμοποιήσει κάποιο άλλο, λειτουργικό τερματικό για την επανείσοδό του στο σύστημα.	NAI		
66.	Δυνατότητα κρυπτογράφησης της επικοινωνίας με το server με πρωτόκολλο SSL	NAI		
67.	Το τερματικό θα υποστηρίζει τεχνολογία 802.1x με την χρήση πιστοποιητικών ώστε τα τερματικά να δύναται να αυθεντικοποιούνται με Network Switches που υποστηρίζουν 802.1x authentication με την χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού.	NAI		
68.	Perpetual άδειες χρήσης των τερματικών και του firmware τους και του σχετικού λογισμικού κεντρικής διαχείρισης αυτών	1600		
69.	Το λογισμικό λειτουργίας του τερματικού (Firmware) θα πρέπει απαραίτητα να είναι του ίδιου κατασκευαστή για λόγους ασφάλειας και εγγύησης, διαχρονικά, της ζητούμενης λειτουργικότητας τους.	NAI		
70.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει λογισμικό μετατροπής των παλαιών επιτραπέζιων Η/Υ σε «Thin Clients», που θα έχουν αμιγώς συναφή χαρακτηριστικά λογισμικού με τα προσφερόμενα τερματικά και θα μπορεί να διαχειρίζονται με τον ίδιο τρόπο από τον Management Server.	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

71.	Να παρέχεται εγγύηση ενημέρωσης και αναβάθμισης Firmware στην εκάστοτε τρέχουσα τελευταία έκδοση, για τα τερματικά που προσφέρονται χωρίς να απαιτηθεί οποιαδήποτε αναβάθμιση υλικού, για τα 5 επόμενα έτη.	ΝΑΙ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ κ.α.				
72.	Τα τερματικά θα διαχειρίζονται κεντρικά μέσω ενός management server, ο οποίος θα επιβάλλει ένα σύνολο ρυθμίσεων σε αυτά. (θα πρέπει να προφερθούν χωριστές άδειες για τις αρχές εξωτερικού)	ΝΑΙ		
73.	Να προσφερθεί το κατάλληλο λογισμικό management server για την κεντρική διαχείριση έως 1200 Τερματικών (End Point Devices) για την Κεντρική Υπηρεσία με υποστήριξη για χρονική περίοδο 5 ετών (patches, bug fixes, new editions, κλπ). Το λογισμικό αυτό να δύναται να εγκατασταθεί σε Virtual Machine της Virtualization Υποδομής. Να περιγραφούν οι ανάγκες σε άδειες και απαραίτητα χαρακτηριστικά (requirements) του Λειτουργικού (VM) που θα το φιλοξενήσει. Να προσφερθεί σε σχηματισμό υψηλής διαθεσιμότητας (High Availability) και διαμοίρασης φόρτου (Load Balancing)	2		
74.	Να προσφερθεί το κατάλληλο λογισμικό management server για την κεντρική διαχείριση έως 20 θέσεων εργασίας τερματικά (End Point Devices) για τις Αρχές Εξωτερικού με υποστήριξη για χρονική περίοδο 5 ετών (patches, bug fixes, new editions, κλπ). Το λογισμικό αυτό να δύναται να εγκατασταθεί σε Virtual Machine της Υποδομής. Να περιγραφούν οι ανάγκες σε άδειες και απαραίτητα χαρακτηριστικά (requirements) του Λειτουργικού (VM) που θα το φιλοξενήσει. Να υποστηρίζει σχηματισμό υψηλής διαθεσιμότητας (High Availability) και διαμοίρασης φόρτου (Load Balancing)	150		
75.	Ο προσφερόμενος management server των τερματικών θα πρέπει απαραίτητα να έχει δυνατότητα εγκατάστασης σε λειτουργικά συστήματα α) Windows και β) Linux	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

76.	Τα τερματικά στην κεντρική υπηρεσία θα διαχειρίζονται κεντρικά μέσω ενός management server	ΝΑΙ		
77.	Η επικοινωνία των τερματικών με τον management server πρέπει να είναι κρυπτογραφημένη με χρήση πιστοποιητικών (certificates)	ΝΑΙ		
78.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει λογισμικό εικονικού (Virtual) «Thin Client», που θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά λογισμικού με τα προσφερόμενα τερματικά έτσι ώστε να μπορούν να γίνουν χωρίς κίνδυνο και χωρίς τη δέσμευση υλικού δοκιμές από τους προγραμματιστές και τους διαχειριστές της υπηρεσίας.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
79.	Το σύνολο των ρυθμίσεων τερματικών θα μπορεί να επιβληθεί σε ομάδες από τερματικά. Να διευκρινισθεί με ποιόν τρόπο ορίζονται οι ομάδες των τερματικών (π.χ. ένταξη κάθε τερματικού με χειροκίνητο τρόπο σε ομάδα, συγχρονισμός ομάδας τερματικών με ομάδα του Active Directory, ομάδα τερματικών με βάση εύρη διευθύνσεων IP κτλ).	ΝΑΙ		
80.	Το σύνολο των ρυθμίσεων των τερματικών θα πρέπει να παραμένει ανεπηρέαστο κατά τις αναβαθμίσεις του Firmware	ΝΑΙ		
81.	Κατά την αναβάθμιση του firmware των τερματικών θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης επαναφοράς του Firmware στην πρότερη κατάσταση σε περίπτωση οποιασδήποτε αστοχίας (failsafe firmware update)	ΝΑΙ		
82.	Για την κάλυψη περιπτώσεων προβληματικής συνδεσιμότητας δικτύου, θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αναβάθμισης του firmware των τερματικών από άλλο τερματικό που έχει την ενημερωμένη έκδοση firmware χωρίς την ανάγκη νέας μεταφόρτωσης του Firmware (peer firmware update)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

83.	Η λύση του υποψήφιου ανάδοχου θα παρέχει την δυνατότητα στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ να αποτρέπει <u>εγγυημένα</u> την πρόσβαση σε άλλες συσκευές (π.χ. USB κτλ) που διαθέτουν οι χρήστες, πλην του ηλεκτρολογίου (και του ενσωματωμένου σε αυτό Smart Card Reader) και του ποντικού. Να περιγραφεί με ποιόν τρόπο η λύση του ανάδοχου θα αποτρέπει τα ακόλουθα ή τουλάχιστον θα ειδοποιεί τους διαχειριστές σε περίπτωση που συμβούν:	NAI		
84.	1. Απόπειρα σύνδεσης συσκευής USB στο τερματικό και αναγνώρισής της από το τερματικό	NAI		
85.	2. Απόπειρα αλλαγής των πολιτικών που επιβάλλονται κεντρικά στο τερματικό με επέμβαση πάνω στο ίδιο το τερματικό (άνοιγμα τερματικού και επέμβαση σε flash)	NAI		
86.	3. Απόπειρα αλλαγής των πολιτικών που επιβάλλονται κεντρικά στο τερματικό με απόπειρα πρόσβασης στο τερματικό δικτυακά με την σύνδεσή του σε δίκτυο άλλο εκτός της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	NAI		
87.	4. Απόπειρα αλλαγής των πολιτικών που επιβάλλονται κεντρικά στο τερματικό με την επαναφορά αρχικού image σε αυτό και την επιβολή πολιτικής επιλογής του χρήστη	NAI		
88.	Αν υπάρχουν και άλλοι πιθανοί τρόποι παραβίασης της πολιτικής ενός τερματικού ή μη εξουσιοδοτημένης σύνδεσης συσκευής USB, παρακαλούμε να αναφερθούν καθώς και οι ανάλογοι τρόποι με τους οποίους η λύση του ανάδοχου τους αποτρέπει ή ειδοποιεί τους διαχειριστές αναλόγως.	NAI		
89.	Η λύση του υποψήφιου ανάδοχου θα παρέχει την δυνατότητα στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ να περιορίζει στο ελάχιστον δυνατό τις δυνατότητες χρήσης εφαρμογών που έχει ο χρήστης με το τερματικό καθαυτό. Ιδανικά, ο χρήστης δεν θα μπορεί να κάνει τίποτε άλλο με το τερματικό πέραν της σύνδεσης με το Virtual Machine ή Terminal Server Session που του αντιστοιχεί και να κάνει shutdown το τερματικό.	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

90.	Οι θύρες USB του τερματικού που πρέπει να είναι πλήρως απενεργοποιημένες. Η ενεργοποίησή τους θα γίνεται με διαδικασία που μπορεί να εκτελεστεί μόνο με γνώση ενός συνθηματικού που θα χρησιμοποιείται γι' αυτόν το λόγο και σε επικοινωνία μόνο με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης των τερματικών.	ΝΑΙ		
91.	Δεν θα είναι εφικτή η ενεργοποίηση των θυρών USB μέσω κεντρικού συστήματος διαχείρισης τερματικών εκτός αυτού που θα ανήκει στην υπηρεσία, χωρίς αυτό να γίνει αντιληπτό (alert) από τους Διαχειριστές VDI.	ΝΑΙ		
92.	Αν ένας χρήστης αποσυνδεθεί από το session προς το μηχάνημά του χωρίς logoff ή shutdown/restart (π.χ. βγάλει την δικτυακή πρίζα του τερματικού ή κλείσει το τερματικό από τον διακόπτη on/off) η επανασύνδεση του χρήστη θα απαιτεί και πάλι authentication.	ΝΑΙ		
93.	Αν ένας χρήστης αποσυνδεθεί από το session προς το μηχάνημά του χωρίς logoff ή shutdown/restart (π.χ. βγάλει την δικτυακή πρίζα του τερματικού ή κλείσει το τερματικό από τον διακόπτη on/off) η επανασύνδεση του χρήστη τον οδηγεί στο ίδιο σημείο εργασιών (desktop, ανοιχτές εφαρμογές και αρχεία) στο οποίο βρισκόταν πριν την αποσύνδεση.	ΝΑΙ		
94.	Οι HelpDesk operators θα μπορούν να αποκτούν απομακρυσμένα τον έλεγχο της οθόνης και του πληκτρολογίου/ποντικού του τερματικού του χρήστη (Shadowing)	ΝΑΙ		
95.	Ο χρήστης θα γνωρίζει (οπτική ένδειξη) τότε κάποιος HelpDesk operator έχει αποκτήσει έλεγχο της οθόνης/ποντικού/πληκτρολογίου του.	ΝΑΙ		
96.	Ο χρήστης θα γνωρίζει (οπτική ένδειξη) ποιός HelpDesk operator έχει αποκτήσει έλεγχο της οθόνης/ποντικού/πληκτρολογίου του.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
 Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

97.	Η λύση που προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ώστε, σε περίπτωση που ο χρήστης καταφέρει να εγκαταστήσει μη εγκεκριμένο image στο τερματικό του, τότε θα υπάρξει ειδοποίηση προς τους Διαχειριστές VDI, χωρίς να μπορεί να το αποτρέψει ο χρήστης. Να περιγραφεί με ποιόν τρόπο θα επιτυγχάνεται αυτό.	ΝΑΙ		
98.	Η λύση που προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό ώστε, αποτρέπει τον χρήστη από το να εγκαταστήσει μη εγκεκριμένο image στο τερματικό του.	ΝΑΙ		
99.	Η λύση του υποψήφιου ανάδοχου θα δημιουργεί έναν άρρηκτο συσχετισμό τριών οντοτήτων: 1. ένα συγκεκριμένο Τερματικό 2. ένα συγκεκριμένο Virtual Machine ή Terminal Server session 3. έναν συγκεκριμένο Active Directory / LDAP Server χρήστη	ΝΑΙ		
100.	Δεν θα είναι εφικτό για τον χρήστη να αποκτήσει πρόσβαση σε φλοιό (shell) του τερματικού ή να εκτελέσει με οποιονδήποτε άλλο τρόπο εντολές του Λειτουργικού Συστήματος του τερματικού.	ΝΑΙ		
101.	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα προδιαγράψει, στην προσφορά του, τον τρόπο με τον οποίο θα υλοποιήσει τους μηχανισμούς αυτοματοποιημένου deployment ενός image της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, ώστε να επιτευχθεί ελαχιστοποίηση του χρόνου για image deployment, τηρώντας όλες τις επιταγές ασφαλείας που περιγράφονται στο παρόν.	ΝΑΙ		
102.	Είναι εφικτή η μετάβαση/εναλλαγή από ένα Virtual Desktop σε ένα άλλο (εφόσον έχει κάνει login και στα δύο ο χρήστης) με εύκολο και γρήγορο τρόπο, π.χ. ένα shortcut key.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

103.	Ο χρήστης αυθεντικοποιείται στο τερματικό του χρησιμοποιώντας το username/password του Active Directory ή άλλης LDAP υποδομής ή της προσωπικής του Smart Card. Χωρίς να επανεισάγει τα username/password, ο χρήστης, θα πρέπει να γίνεται login και στο Virtual Workstation (Desktop) του, αμέσως μετά το επιτυχημένο Active Directory login στο τερματικό του.	ΝΑΙ		
104.	Web based περιβάλλον διαχείρισης	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
105.	Δυνατότητα αυτόματου εντοπισμού και εμφάνισης από τον διαχειριστή των ενεργών τερματικών προσβάσιμων στο τοπικό δίκτυο (και μέσω δρομολογητή router μεταξύ του server και των thin clients) και προσωρινής παύσης των session ενός χρήστη (στο Τερματικό).	ΝΑΙ		
106.	Η διαχείριση (εγγραφή/διαγραφή της EEPROM) των smart cards να δύναται να πραγματοποιηθεί σε επιλεγμένα από τους διαχειριστές τερματικά.	ΝΑΙ		
107.	Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλοντα υψίστης ασφαλείας.	ΝΑΙ		
Monitors				
108.	Αριθμός μονάδων	≥ 1600		
109.	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής	ΝΑΙ		
110.	Τύπος Οθόνης	ΝΑΙ		
111.	Διαγώνιος	≥ 20 inch		
112.	Ανάλυση	≥ 1280 x 1024		
113.	Μέγεθος κουκίδας	0.098 x 0.294		
114.	Χρόνος απόκρισης	5 ms		
115.	Κοντράστ (ελάχιστη τιμή)	≥ 8000:1		
116.	Φωτεινότητα	250 cd/m2		
117.	Είσοδος Σήματος	DVI-D		
118.	Να αναφερθούν :			

119.	Διαστάσεις (Υψος, Πλάτος, Βάθος)	ΝΑΙ		
120.	Βάρος	ΝΑΙ		
121.	Αριθμός μονάδων.	≥ 1600		

C3.9 Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας (Firewalls)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
	Γενικά:			
1.	Να αναφερθεί Μοντέλο – Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων	>= 4		
	Αρχιτεκτονική:			
3.	Λειτουργία μη βασισμένη σε ευρέως διαδεδομένες γενικής χρήσης πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων και λύσεων Firewall. Να αναφερθεί ο οίκος κατασκευής.	ΝΑΙ		
4.	Αρχιτεκτονική Stateful Inspection	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα εγκατάστασης σε ικρίωμα 19"	ΝΑΙ		
6.	Υποστήριξη εφεδρικής τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
	Απόδοση:			
7.	Συνολικό Throughput του κόμβου Firewall	>=2 Gbps		
8.	Συνολικό Throughput του κόμβου IDS/IPS	>=400Mbps		
9.	Ρυθμός δημιουργίας νέων συνδέσεων (CPS)	>= 20.000		
10.	Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων	>= 500.000		
11.	Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων IPSEC ή SSL VPN peer (να αναφερθούν, ο προσφερόμενος και μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός)	>= 750		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
12.	Απόδοση VPN 3DES/AES	>= 300Mbps		
	Διεπαφές:			
13.	Αριθμός υποστηριζόμενων θυρών Gigabit Ethernet	>=14		
14.	Προσφερόμενος αριθμός θυρών gigabit Ethernet χαλκού	>=14		
	Βασικά Χαρακτηριστικά:			
15.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη Unicast και Multicast	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα transparent λειτουργίας (L2 firewall)	ΝΑΙ		
18.	Υποστήριξη Network Address Translation (NAT): Static & Dynamic NAT Port Address Translation (NAT Overload) NAT-T (NAT Traversal για IKE IPSec Clients) Port-level NAT Policy-based NAT (IP source/destination διεύθυνσης ή/και TCP/UDP πόρτας)	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη κανόνων ελέγχου πρόσβασης (Access Control Rules): Έλεγχος εισερχόμενης και εξερχόμενης κίνησης Κανόνες ανά VLAN Κανόνες ανά χρήστη Ομαδοποίηση κανόνων Ενεργοποίηση - απενεργοποίηση κανόνων Προγραμματισμός χρόνου ενεργοποίησης - απενεργοποίησης κανόνων Δημιουργία Syslog ανά κανόνα	ΝΑΙ		
20.	Υποστήριξη στατικής ή δυναμικής δρομολόγησης με static routes, RIP ή OSPF πρωτοκόλλου	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
21.	Υποστήριξη εικονικών interfaces (VLANs) σε ένα φυσικό interface, με βάση το IEEE 802.1q πρότυπο	>= 200		
22.	Να είναι δυνατή η δημιουργία πολλαπλών λογικών firewalls εντός του ίδιου φυσικού firewall με ανεξάρτητη λειτουργία του ενός με το άλλο. (να αναφερθούν ο προσφερόμενος και μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός)	ΝΑΙ		
23.	Αποθήκευση τοπικά username/password χρηστών	ΝΑΙ		
24.	Υποστήριξη ενσωματωμένης λειτουργίας Certification Authority (CA)	ΝΑΙ		
25.	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP server σε περισσότερα από ένα interfaces και λειτουργίας DHCP Relay	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα υποστήριξης μηχανισμών για URL Filtering.	ΝΑΙ		
27.	Υποστήριξη τεχνικών Quality of Service (QoS)	ΝΑΙ		
28.	Να διαθέτει μηχανισμούς επιθεώρησης σε βάθος του πρωτοκόλλου HyperText Transport Protocol (HTTP): Έλεγχος συμβατότητας με τα πρότυπα RFC για προστασία από επιθέσεις Φιλτράρισμα επιλεκτικά των εντολών HTTP Έλεγχος περιεχομένου κίνησης HTTP (Port 80 missuse)	ΝΑΙ		
29.	Να διαθέτει μηχανισμούς επιθεώρησης πρωτοκόλλων (protocol inspection) σε επίπεδο εφαρμογών δεδομένων και Voice/Video. Να υποστηρίζει τουλάχιστον τα πρωτόκολλα: Simple Mail Transport Protocol (SMTP/ESMTP) Internet Control Message Protocol (ICMP) Domain Name System (DNS)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
	Simple Network Management Protocol (SNMP) HyperText Transport Protocol (HTTP) File Transfer protocol (FTP) Trivial File Transfer protocol (TFTP) SQLNet (Oracle client/server protocol) Sun Remote Procedure Call (RPC) services, including Network File System (NFS) H.323, SIP, SCCP Media GW Control Protocol (MGCP) Real-Time Streaming Protocol (RTSP)			
30.	Υποστήριξη μηχανισμών ActiveX and Java applet Filtering καθώς και μηχανισμούς αποτροπής επιθέσεων τύπου Denial-of-Service.	ΝΑΙ		
31.	Υποστήριξη υπηρεσιών Web Cache με το πρωτόκολλο WCCPv2 ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
32.	Υποστήριξη μηχανισμών προστασίας από botnet	ΝΑΙ		
	VPN Χαρακτηριστικά:			
33.	Υποστήριξη IPSec, HTTPS/SSL, TLS/DTLS.	ΝΑΙ		
34.	Υποστήριξη point-point και απομακρυσμένης σύνδεσης VPN (Remote Access VPN) με την χρήση λογισμικού Client ή χωρίς (Client based/Clientless).	ΝΑΙ		
35.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης δεδομένων με χρήση αλγορίθμου Triple-DES (168-bit) και AES (128, 192, και 256-bit)	ΝΑΙ		
36.	Υποστήριξη VPN Client πολλαπλών λειτουργικών συστημάτων με κατ'ελάχιστον Windows, MAC OS και Linux VPN Clients.	ΝΑΙ		
37.	Υποστήριξη Mobile Clients (π.χ Windows Mobile, iPhone, Android κ.α)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
38.	Η Clientless πρόσβαση να είναι συμβατή με τους πλέον διαδεδομένους browsers: Internet Explorer, Mozilla Firefox & Safari	ΝΑΙ		
39.	Δυνατότητα εκκίνησης του VPN Client πριν την αυθεντικοποίηση του χρήστη τοπικά ή στις υπηρεσίες καταλόγου (Pre-Login)	ΝΑΙ		
40.	Δυνατότητα χρησιμοποίησης της τοπικής σύνδεσης στο Internet κατά την διάρκεια σύνδεσης του VPN Client. Η δυνατότητα να ενεργοποιείται κεντρικά από τον διαχειριστή για το πλήθος των Clients ή επιλεκτικά ανά χρήστη/ομάδα.	ΝΑΙ		
41.	Να υποστηρίζεται και να αναφερθεί ο τρόπος ελέγχου της ακεραιότητας των απομακρυσμένων συσκευών έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι η σύνδεση γίνεται από σχετικά ασφαλές περιβάλλον (π.χ ύπαρξη Antivirus, OS Service pack κ.λ.π)	ΝΑΙ		
42.	Να υποστηρίζεται και να αναφερθεί ο τρόπος προστασίας στην περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται τερματικός εξοπλισμός του οργανισμού (π.χ εξωτερικοί συνεργάτες, Internet Cafe), για την SSL VPN σύνδεση.	ΝΑΙ		
43.	Υποστήριξη Web Based και κλασικών εφαρμογών όπως Email, File Services κ.α	ΝΑΙ		
44.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων RDP, VNC για τον απομακρυσμένο έλεγχο συστημάτων μέσω Client & Clientless πρόσβαση.	ΝΑΙ		
45.	Παραμετροποίηση Web-site (authentication pages) για τους clientless SSL VPN χρήστες	ΝΑΙ		
	Μηχανισμός Ελέγχου Περιεχομένου (Content Security):			
46.	Προστασία από Ιούς (AntiVirus)	ΝΑΙ		
47.	Έλεγχος περιεχομένου Ηλεκτρονικών Μηνυμάτων (Email Content Filtering)	ΝΑΙ		
48.	Προστασία από κακόβουλο λογισμικό	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
	(malware, spyware)			
49.	Προστασία από Spam mail, Image based Spam (Anti-Spam)	ΝΑΙ		
50.	Προστασία Web: Φιλτράρισμα URLs βασισμένο σε κατηγορίες Προγραμματισμός χρόνου και διάρκειας πρόσβασης Anti-Phishing.	ΝΑΙ		
51.	Υποστήριξη ελέγχου περιεχομένου IP κίνησης HTTP, FTP, POP3, και SMTP βασισμένη στον τύπο του αρχείου (file extension) και το περιεχόμενό του (data pattern)	ΝΑΙ		
	Μηχανισμός Εντοπισμού και Αποτροπής Επιθέσεων (IDS/IPS):			
52.	Υποστήριξη ενσωματωμένου μηχανισμού εντοπισμού και αποτροπής επιθέσεων: in-line mode (IPS), passive operation (IDS)	ΝΑΙ		
53.	Υποστήριξη mixed mode (ταυτόχρονη λειτουργία IPS/IDS)	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη αλγόριθμων εντοπισμού Behavioral & Signature.			
55.	Εντοπισμό επιθέσεων SYN floods με δυνατότητα παραμετροποίησης ορίων συναγερμού			
56.	Εντοπισμό νέων επιθέσεων (Day0). Να αναφερθεί ο τρόπος λειτουργίας.			
57.	Εντοπισμό επιθέσεων Fragment			
58.	Αποκλεισμός-φιλτράρισμα συνδέσεων των δημοσίων- Internet διευθύνσεων με κακό ιστορικό (Reputation based filtering)	ΝΑΙ		
59.	Εντοπισμό επιθέσεων VoIP	ΝΑΙ		
60.	Υποστήριξη τουλάχιστον των ενεργειών: Drop packets, Alarm/Log, Reset Connection			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
61.	Δυνατότητα προγραμματισμού εξαιρέσεων ή ρυθμίσεων των ενεργειών από τον διαχειριστή	ΝΑΙ		
62.	Υποστήριξη μηχανισμού μείωσης των False positives. Να αναφερθεί			
63.	Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα πρωτόκολλα και να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον: HTTP, port 80 misuse/application tunneling, FTP, mime type filtering, DHCP, DNS, FTP, File Sharing (peer-to-peer), Finger, HTTP, HTTPS, IMAP, IDENT, LPR, NNTP, NTP, POP, R-Services, RPC, MSRPC, SMTP, SNMP, SOCKS, SQL, SSH, TELNET, TFTP, SSH, WINS, NETBIOS, MSSQL, IRC & LDAP	ΝΑΙ		
64.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων που δεν χρησιμοποιούν Standard Ports			
65.	Να είναι δυνατή η παραμετροποίηση των υπογραφών του κατασκευαστή. Υποστήριξη δημιουργίας custom signatures από το διαχειριστή.	ΝΑΙ		
66.	Υποστήριξη IPv4 και IPv6 από την IDS/IPS λειτουργία	ΝΑΙ		
67.	Δυνατότητα αποτροπής επίθεσης (Mitigation) με χρήση κανόνων πρόσβασης (Access Control Rules)	ΝΑΙ		
68.	Να είναι δυνατή η δημιουργία πολλαπλών λογικών IPS/IDS sensors εντός του ίδιου φυσικού συστήματος με ανεξάρτητη λειτουργία του ενός με το άλλο. Να είναι δυνατή η μέγιστη αξιοποίηση του hardware σε πολλά συγχρόνως σημεία του δικτύου (να αναφερθούν ο προσφερόμενος και μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός)	ΝΑΙ		
69.	Δυνατότητα θέσπισης ξεχωριστών κανόνων ανά λογικό IPS/IDS sensor όπως Custom Signature / Policy Settings & response actions κ.λ.π	ΝΑΙ		
70.	Συνεργασία με άλλες συσκευές του	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
	δικτύου για αποτελεσματικότερη προστασία			
71.	Αναγνώριση επιθέσεων που χρησιμοποιούν τεχνικές ενθυλάκωσης, όπως χρήση των πρωτοκόλλων tunneling: GRE, IP-in-IP, MPLS.	ΝΑΙ		
72.	Δυνατότητα αναγνώρισης του λειτουργικού O.S & Patch Level των υπολογιστών στην προστατευόμενη ζώνη όπως αναφορά για επιτυχή επίθεση Unix σε σύστημα Windows (μείωση False Positives).	ΝΑΙ		
	Προηγμένα Χαρακτηριστικά Firewall:			
73.	Να υποστηρίζει τον έλεγχο των IP Telephony πρωτοκόλλων ακόμα και στην περίπτωση που η λειτουργία τους είναι κρυπτογραφημένη.	ΝΑΙ		
74.	Να υποστηρίζει την απ' ευθείας σύνδεση με ασφαλή και κρυπτογραφημένο τρόπο, απομακρυσμένων IP τηλεφωνικών συσκευών ή λογισμικού IP τηλεφωνίας όπως π.χ την κρυπτογραφημένη σύνδεση IP τηλεφώνου μέσω Internet.	ΝΑΙ		
75.	Υποστήριξη συνεργασίας πολλαπλών συσκευών Firewall για το διαμοιρασμό του τερματισμού των απομακρυσμένων συνδέσεων.	ΝΑΙ		
	Διαχείριση και άδειες χρήσης:			
76.	Να έχει δυνατότητα κεντρικής διαχείρισής του μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και μέσω γραμμής εντολών (CLI).	ΝΑΙ		
77.	Υποστήριξη AAA (Authentication, Authorization, Accounting) και πιστοποίησης διαχειριστών μέσω RADIUS ή TACACS+ ή ισοδύναμο	ΝΑΙ		
78.	Δυνατότητα δημιουργίας διακριτών διαχειριστικών ρόλων με διαφορετικά προνόμια.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
79.	Υποστήριξη Telnet, SSH και HTTPS	ΝΑΙ		
80.	Υποστήριξη κρυπτογράφησης SNMP	ΝΑΙ		
81.	Υποστήριξη Logging με δυνατότητα τοπικού φιλτραρίσματος των Logs	ΝΑΙ		
82.	Να παρέχει εργαλεία για την αντιμετώπιση προβλημάτων όπως packet capture, debugging κ.α	ΝΑΙ		
83.	Network Time Protocol (NTP)	ΝΑΙ		
84.	Firewall MIB	ΝΑΙ		
85.	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out band διαχείριση (Configuration & Management) μέσω τερματικού τοπικού ή/και απομακρυσμένου (με χρήση modem). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password)	ΝΑΙ		
86.	Να μπορεί να ενταχθεί σε ομάδα συσκευών κάτω από κοινή διαχείριση των κανόνων ασφάλειας και αναφορών με την χρήση πρόσθετου λογισμικού του ίδιου ή/και τρίτου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Αξιοπιστία:			
87.	Δυνατότητα σύνδεσης με δεύτερο σύστημα Firewall του ίδιου κατασκευαστή, τύπου και διάρθρωσης, ώστε τα δύο προσφερόμενα να λειτουργούν σε διάταξη Active/Standby και Active/Active.	ΝΑΙ		
88.	Υποστήριξη συγχρονισμού των ενεργών συνδέσεων IP, TCP sessions, VPN Connections και NAT μεταξύ των συσκευών που λειτουργούν σε διάταξη Active/Standby και Active/Active.	ΝΑΙ		
89.	Δυνατότητα υποστήριξης εφεδρικού φυσικού interface Ethernet. Στην περίπτωση αστοχίας του κύριου Ethernet να ενεργοποιείται αυτόματα χωρίς απαραίτητα να ενεργοποιείται η εφεδρική συσκευή.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Τείχους Προστασίας				
90.	Δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλοντα που χρησιμοποιούν δύο συνδέσεις με το Internet ή το επιχειρησιακό δίκτυο χωρίς την ανάγκη ενεργοποίησης δυναμικών πρωτοκόλλων δρομολόγησης.	ΝΑΙ		
	Πιστοποιήσεις:			
91.	Common Criteria EAL4	ΝΑΙ		
92.	FIPS140-2 Level 2	ΝΑΙ		
	Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
93.	EN 60950	ΝΑΙ		
	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
94.	EN55022, EN61000	ΝΑΙ		
95.	CE Mark	ΝΑΙ		
	Εγγύηση – Υποστήριξη:			
96.	Να συνοδεύεται από 3ετή εγγύηση του κατασκευαστή για το λογισμικό και το υλικό	ΝΑΙ		
97.	Να συνοδεύεται από τις κατάλληλες άδειες για την υποστήριξη του συνόλου των παραπάνω απαιτούμενων υπηρεσιών (Services licenses) και των χρηστών (User licences).	ΝΑΙ		
98.	Να συνοδεύεται από τις κατάλληλες άδειες 3 ετών , για συνεχείς ενημερώσεις όλων βάσεων και του λειτουργικού (OS updates, Signatures κ.λ.π).	ΝΑΙ		

C3.10 Πίνακας Συμμόρφωσης Συσκευών Ασφαλούς Διασύνδεσης Δικτύων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-----	-------------	----------	----------	-----------------------

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

1.	Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει λύση η οποία θα περιλαμβάνει δίοδο δεδομένων μονόδρομης επικοινωνίας (one-way data diode). Να περιγραφεί η λύση στο σύνολό της (υλικό, λογισμικό και ροές δεδομένων).	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων	2		
3.	Να αναφερθεί μοντέλο και κατασκευαστής	ΝΑΙ		
4.	Ρυθμαπόδοση (Throughput)	≥ 800Mbps		
5.	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων: <ul style="list-style-type: none"> • CIFS/SMB • FTP/FTPS • SMTP • TCP • UDP/Syslog/SNMP • SCP/SFTP • NTP 	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζεται η δρομολόγηση της κίνησης SMTP μέσω της διόδου από τους SMTP διακομιστές του μη έμπιστου δικτύου προς τους SMTP διακομιστές του κλειστού - διαβαθμισμένου δικτύου	ΝΑΙ		
7.	Να υποστηρίζεται η δρομολόγηση των ενημερώσεων WSUS μέσω της διόδου από τους διακομιστές WSUS του μη έμπιστου δικτύου προς τους διακομιστές του κλειστού - διαβαθμισμένου δικτύου.	ΝΑΙ		

8.	<p>Για την εγκατάσταση του προσφερόμενου συστήματος δε θα χρησιμοποιηθεί η υπάρχουσα υποδομή. Η ολοκλήρωση της λύσης στα υφιστάμενα συστήματα να γίνεται μόνο μέσω παραμετροποίησης των απαραίτητων software connectors.</p> <p>Να περιγραφεί ο τρόπος ολοκλήρωσης της λύσης με το υπάρχον σύστημα στο μη έμπιστο δίκτυο καθώς και το σύστημα στο κλειστό - διαβαθμισμένο δίκτυο.</p>	ΝΑΙ		
9.	<p>Η προσφερόμενη λύση πρέπει να είναι σε θέση να χειριστεί τη μεταφορά δεδομένων (σε διαφορετικά format) από τους διακομιστές του μη έμπιστου δικτύου προς τους διακομιστές του κλειστού - διαβαθμισμένου δικτύου.</p>	ΝΑΙ		
10.	<p>Η προσφερόμενη λύση πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμό παρακολούθησης σφαλμάτων και να ενημερώνει το διαχειριστή (error monitoring & reporting) για λάθη που εντοπίζονται στη ροή δεδομένων (dataflow).</p>	ΝΑΙ		
11.	<p>Το σύστημα της διόδου πρέπει να υποστηρίζει την ταυτόχρονη μεταφορά διαφορετικών traffic patterns.</p>	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

12.	Το σύστημα της διόδου πρέπει να υποστηρίζει δυνατότητες ελέγχου και περιορισμού της εισερχόμενης κίνησης ώστε να αποφευχθεί η απώλεια δεδομένων στην πραγματική μεταβίβαση.	ΝΑΙ		
13.	Η διάδος πρέπει να πληροί το επίπεδο ασφαλείας Common Criteria – EAL7+.	ΝΑΙ		
14.	Να αναφερθεί η χώρα στην οποία έχει γίνει η αξιολόγηση, το επίπεδο πιστοποίησης και η περιγραφή της διαδικασίας πιστοποίησης που δείχνει ποιες συνιστώσες και λειτουργίες περιλαμβάνονται σε αυτήν. Να δοθούν τα σχετικά πιστοποιητικά έγγραφα των αρμόδιων υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
15.	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων (Logging) και δημιουργίας αναφορών (reports)	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα υποστήριξης SCADA πρωτοκόλλων			
17.	Δυνατότητα υποστήριξης VM (για το λογισμικό της λύσης)	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα υποστήριξης High Availability Cluster	ΝΑΙ		
19.	Γραφικό Περιβάλλον Διαχείρισης (Graphic User Interface -GUI)	ΝΑΙ		
20.	Διαχείριση μέσω Web με χρήση του	ΝΑΙ		

	πρωτοκόλλου SSL			
21.	Δυνατότητα τοποθέτησης σε ικρίωμα 19" (Rack mounted)	ΝΑΙ		

C3.11 Πίνακας Συμμόρφωσης IP - ΚρυπτοΜηχανές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	Σχεδίαση Συσκευών			
1.	Σχεδίαση με τεχνολογία CMOS ή νεότερη. Εκτεταμένη χρήση ολοκληρωμένων κυκλωμάτων (LSI-VLSI).	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός Μονάδων	>= 150		
3.	Δυνατότητα άμεσης τοποθέτησης σε RACK 19 in	ΝΑΙ		
4.	Μικρό βάρος και διαστάσεις κατά το δυνατόν	ΝΑΙ		
5.	Κατασκευή MODULAR, με πλήρως εναλλάξιμες βαθμίδες μεταξύ ιδίων συσκευών, χωρίς να απαιτούνται ρυθμίσεις	ΝΑΙ		
6.	Το κέλυφος να παρέχει δυνατότητα εύκολης πρόσβασης προς τις υπομονάδες της συσκευής	ΝΑΙ		
7.	Η συσκευή να διαθέτει διαφορετικά κυκλώματα Black και Red και τα κυκλώματα της συσκευής να διαθέτουν ξεχωριστές γραμμές τροφοδοσίες για Black και Red, καθώς και Φίλτρα γραμμών - τροφοδοτικών	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα αυτοελέγχου BITE,	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	κατά την εκκίνηση της κρυπτοσυσκευής, (POWER ON-SELF TEST), αυτόματα κατά την διάρκεια λειτουργίας της κρυπτοσυσκευής (ON LINE) και μέσω εντολής χειριστού, όποτε απαιτείται, ενώ η συσκευή βρίσκεται σε ουδέτερη κατάσταση αναμονής (idle position). Το BITE να φθάνει σε ανίχνευση βλάβης τουλάχιστο μέχρι: Επιπέδου κάρτας (PRINTED CIRCUIT BOARD-PC B ή MODULE) σε ποσοστό 90% τουλάχιστον. Επιπέδου μεγαλύτερου του 90% αξιολογείται			
9.	Το Περιβλήμα των συσκευών να είναι μεταλλικό ή ανθεκτικό πλαστικό, για κάθε κύριο και επί μέρους υλικό των συγκροτημάτων.	ΝΑΙ		
10.	Οθόνη ενδείξεων - πληκτρολόγιο (User Interface).	ΝΑΙ		
11.	Η κρυπτοσυσκευή να διαθέτει οπτική οθόνη (visual display) τύπου LCD, (υγρών κρυστάλλων) ή παρεμφερούς νεώτερης τεχνολογίας, για ένδειξη παραμέτρων λειτουργίας, μέσω δομημένου μενού λειτουργιών, καθώς και πληκτρολόγιο	ΝΑΙ		
12.	Η συσκευή να χειρίζεται μόνο από ένα χειριστή που θα πρέπει να μπορεί να την εγκαθιστά, να συνδέει την τροφοδοσία της και να την λειτουργεί πλήρως.	ΝΑΙ		
13.	Η συσκευή να επιτρέπει τον εύκολο χειρισμό της, να φέρει ευκολονόητα και ευδιάκριτα σύμβολα στα κομβία χειρισμού-πλήκτρα και γενικά να παρέχει φιλικό στον χρήστη μενού	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	λειτουργιών.			
14.	Δυνατότητα ένταξης της συσκευής στο δίκτυο χωρίς την παρέμβαση του ΚΣΔ, με εισαγωγή των παραμέτρων του δικτύου τοπικά από τον χρήστη.	ΝΑΙ		
15.	Είναι επιθυμητό η συσκευή να παρέχει οπτική και ηχητική ένδειξη ασφαλούς λειτουργίας σε κρυπτασφαλισμένη επικοινωνία που στην περίπτωση διακοπής της θα παρέχει αντίστοιχη ένδειξη.			
	Δυνατότητες Επικοινωνίας			
16.	Οι συσκευές να δημιουργούν εικονικά ιδιωτικά δίκτυα (VPN) κρυπτογραφώντας τα δεδομένα που ανταλλάσσονται από τα προστατευόμενα υποδίκτυα. Τα υποδίκτυα συνδέονται μεταξύ τους μέσω δικτύων IP. Οι συσκευές τοποθετούνται στο σημείο πρόσβασης των υποδικτύων προς το γεωγραφικό δίκτυο	ΝΑΙ		
17.	Full Duplex με ταχύτητα τουλάχιστον 100 Mbps σε διεπαφή Ethernet.	ΝΑΙ		
18.	Λειτουργία με τουλάχιστον τα παρακάτω πρωτόκολλα: Από πλευράς DTE: TCP, IP, DNS, FTP, HTTP, UDP, TFTP, SMTP, SNMP, ICMP. Από πλευράς DCE: TCP, IP, HTTP, DNS, SNMP, ARP	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου IPv6.	ΝΑΙ		
20.	Η σύνδεση προς την ανοικτή και την κρυπτογραφημένη πλευρά να γίνεται με διαφορετικές διεπαφές	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	(red and black interfaces) σύμφωνα με το πρωτόκολλο IEEE802.3, 100Base-TX, (10/100 Mbps) επιλεγόμενο από τον χειριστή μέσω του λογισμικού της συσκευής.			
21.	Χρήση πρωτοκόλλου ESP (Encapsulation Security Payload) σε Tunnel mode σύμφωνα IPsec.	NAI		
22.	Κάθε συσκευή να μπορεί να παρέξει τουλάχιστον 1000 συσχετίσεις ασφαλείας (SAs) και να μπορεί να λειτουργεί και να συνεργάζεται σε δίκτυο τουλάχιστον 1000 IPsec συσκευών.	NAI		
23.	Οι συσκευές να μπορούν να λειτουργήσουν σε δίκτυο μορφής αστέρα, βρόγχου ή μεικτό.	NAI		
24.	Να υποστηρίζει NAT λειτουργία, εξασφαλίζοντας την απόκρυψη της πραγματικής ανοικτής (red) διεύθυνσης από την κρυπτασφαλισμένη (black) πλευρά . Να έχει την δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή τοποθετημένη πίσω από NAT (NAT-Traversal).			
25.	Το είδος των επιπλέον πρωτοκόλλων, η ενσωμάτωση τους ή μη στο επίπεδο του αγοραστή ή του προμηθευτή και το κόστος αναβάθμισης, είναι αξιολογούμενοι όροι, σε σχέση με τις απαιτήσεις του Αγοραστή.			
26.	Το λογισμικό της συσκευής να μπορεί να δεχθεί τυχόν αναβαθμίσεις του κατασκευαστή (σε αυτές τις περιπτώσεις η κρυπτοσυσκευή θα επαναξιολογηθεί από την ΕΥΠ με	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	μέριμνα" του ΑΓΟΡΑΣΤΗ).			
27.	Αναβαθμίσεις του λογισμικού θα πρέπει να γίνονται είτε τοπικά, είτε μέσω του Κεντρικού Συστήματος Διαχείρισης.	ΝΑΙ		
	Ασφάλεια, Αλγόριθμος, Κλειδες			
28.	Μετά από την διενέργεια του διαγωνισμού και την ανάδειξη του προμηθευτή αλλά και πριν την κατακύρωση της προμήθειας, θα πρέπει η συσκευή και ο κρυπταλγόριθμος να αξιολογηθούν από την ΕΥΠ, και να τύχουν βαθμού πιστοποίησης «Άκρως Απόρρητο». Διευκρινίζεται ότι η αίτηση προς την ΕΥΠ, για αξιολόγηση της κρυπτοσυσκευής και του αλγορίθμου, θα γίνει με μέριμνα ΥΠΕΞ. Στην περίπτωση που ο κρυπταλγόριθμος και η συσκευή κατά την αξιολόγηση δεν εξασφαλίζουν το επιθυμητό βαθμό ασφαλείας, «Απόρρητο», τότε ο προμηθευτής αυτός αποκλείεται και η αξιολόγηση συνεχίζεται από την ΕΥΠ, για τον αμέσως επόμενο προμηθευτή.	ΝΑΙ		
29.	Εφόσον η κρυπτοσυσκευή και ο αλγόριθμος έχουν ήδη αξιολογηθεί και πιστοποιηθεί από την ΕΥΠ, η απαίτηση επαναξιολόγησης για τις ανάγκες του παρόντος διαγωνισμού είναι στην κρίση της ΕΥΠ. Για την αξιολόγηση ή επαναξιολόγηση των κρυπτοσυσκευών και αλγορίθμων απαιτείται να προσκομισθούν στην ΕΥΠ, με μέριμνα του προμηθευτή, εντός τριάντα (30) ημερών από της	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>ενημέρωσης του: Ένα ζεύγος κρυπτοσυσκευών και κλειδών μαζί με τις οδηγίες χρήσης, καλώδια σύνδεσης και λοιπά παρελκόμενα υλικά (αναγνώστης / φορτιστής κλειδών κλπ.) Τεχνικά χαρακτηριστικά των κρυπτοσυσκευών. Αναλυτική περιγραφή του κρυπταλγορίθμου σε έντυπη μορφή, του τρόπου συγχρονισμού κατά την διάρκεια διαφόρων φάσεων λειτουργίας της κρυπτοσυσκευής κλπ. Εξομοίωση του κρυπταλγορίθμου σε εκτελέσιμο πρόγραμμα Η/Υ, το οποίο θα έχει την δυνατότητα να παράγει διαφορετικές ακολουθίες εξόδου (key streams) με την εισαγωγή διαφορετικών κλειδών. Το μήκος των ακολουθιών εξόδου θα πρέπει να είναι της τάξεως του 1 Mbit και να καταγράφεται σε αρχείο με δυαδική μορφή (binary unformatted form). Επίσης το πρόγραμμα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου μήκους ακολουθιών εξόδου. Από τη συσκευή, με κατάλληλο εξοπλισμό (Hardware-Software), θα πρέπει να συλλέγεται η έξοδος του κρυπταλγορίθμου και να συγκρίνεται με αυτή της εξομοίωσης του κρυπταλγορίθμου, ώστε να πιστοποιείται ότι ο παραδοθείς με την εξομοίωση κρυπταλγόριθμος, εργάζεται ομοίως και επί της συσκευής. Άλλος τρόπος πιστοποίησης μπορεί να υποβληθεί και θα αξιολογηθεί.</p>			
30.	Ο Προμηθευτής να καταθέσει ξεχωριστή προσφορά για την προμήθεια απαραίτητων	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	εργαλείων (tools) που να δίνουν τη δυνατότητα στον Αγοραστή να προσομοιώσει και να επιβεβαιώσει την λειτουργία του αλγορίθμου γραμμή οποιαδήποτε στιγμή. Η αποδοχή αυτής της ανήκει επίσης στην ευχέρεια του Αγοραστή. Πρόσθετα στοιχεία ή διευκρινίσεις που κριθεί, από την ΕΥΠ, ότι απαιτούνται για την αξιολόγηση.			
31.	Κατακύρωση της προμήθειας θα γίνει μόνο εφόσον εκδοθεί από την ΕΥΠ το πιστοποιητικό για βαθμό ασφαλείας, «Απόρρητο».	ΝΑΙ		
32.	Η πιστοποίηση σε βαθμό ασφαλείας «Άκρως Απόρρητο» αξιολογείται.			
33.	Οπτικού ALARM τοπικά και μέσω του Κεντρικού Συστήματος Διαχείρισης, για περιπτώσεις διακοπής της επικοινωνίας, εντοπισμός βλάβης από το BITE και προβλημάτων λειτουργίας που αφορούν την κρυπτογράφηση κατά την επικοινωνία.	ΝΑΙ		
34.	Δυνατότητα εισαγωγής κλειδας με τους παρακάτω τρόπους: Με συσκευές τύπου "FILL GUN", cartridges/modules τύπου «card». Μέσω του Κεντρικού Συστήματος Διαχείρισης (ΚΣΔ) (REMOTE).	ΝΑΙ		
35.	Να μπορεί να γίνει ανανέωση της κλειδας από τον χειριστή, εφόσον απαιτηθεί.	ΝΑΙ		
36.	Να υπάρχει δυνατότητα προγραμματισμού αυτόματης αλλαγής κλειδιών κατά τακτά χρονικά διαστήματα, με κατάλληλο προγραμματισμό. Στην περίπτωση αυτή να	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	αναφερθούν τεχνικές λεπτομέρειες επίτευξης της δυνατότητας αυτής και οι καλύτερες δυνατότητες βαθμολογούνται ανάλογα.			
37.	Διατήρηση της κλείδας και των μεταβλητών λειτουργίας (set-up) σε περιπτώσεις διακοπών της ηλεκτρικής τροφοδοσίας της συσκευής, τουλάχιστον 6 ώρες. Χρόνος άνω των 6 ωρών αξιολογείται. Η διατήρηση θα γίνεται μέσω μπαταρίας, το επίπεδο-της οποίας θα ελέγχεται συνεχώς και αυτόματα από το ΒΙΤΕ. Να υπάρχει δυνατότητα να μην απολεσθούν οι κλείδες και οι μεταβλητές λειτουργίας (set-up) της συσκευής, όταν απαιτείται αλλαγή της μπαταρίας.	ΝΑΙ		
38.	Το μέγεθος της ενεργούς κλείδας (master key or primary key) να είναι τουλάχιστον 256 bits. Μέγεθος κλείδας μεγαλύτερο των 256 bits αξιολογείται.	ΝΑΙ		
39.	Στο δίκτυο να υπάρχουν τρία ξεχωριστά επίπεδα διαχείρισης. Για τον υπεύθυνο ασφαλείας (security officer), που είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση Ασφαλείας του δικτύου. Για τον διαχειριστή του δικτύου (Network Manager) ,που είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση του δικτύου. Για τον χειριστή (operator), που είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία του δικτύου με τη χρήση του user interface (οθόνη και πληκτρολόγιο). Κάθε επίπεδο διαχείρισης θα έχει διαφορετικό κωδικό πρόσβασης. Να υπάρχει δυνατότητα	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	καταγραφής των ενεργειών για μετέπειτα πιθανό έλεγχο. Περισσότερα επίπεδα διαχείρισης και αντίστοιχοι κωδικοί πρόσβασης ανά επίπεδο αξιολογούνται.			
40.	Επιθυμητή η δυνατότητα υποστήριξης και Ελληνικών, πέραν των Αγγλικών.			
	Σύστημα Παραγωγής Κλειδών			
41.	Οι κύριες κλειδες (master keys or primary keys) να παράγονται εκτός των συσκευών από ειδικό σύστημα παραγωγής και ελέγχου, για το οποίο ο Προμηθευτής πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του το είδος και το κόστος του εξοπλισμού, ώστε οι κρυπτοσυσκευές να λειτουργούν με Εθνικά παραγόμενες κλειδες. Το σχετικό υλικό/λογισμικό να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και θα πρέπει να ελέγχεται πλήρως από την αρμόδια Εθνική Υπηρεσία.	ΝΑΙ		
42.	Οι κλειδες να παράγονται κατά τρόπο συμβατό με τις συσκευές φόρτωσης κλειδών που θα προμηθεύσει ο Προμηθευτής.	ΝΑΙ		
43.	Δυνατότητα παραγωγής κλειδών με επιπλέον διαφορετικούς τρόπους συμβατούς όμως με τις δυνατότητες των παρεχομένων κρυπτοσυσκευών (π.χ. εισαγωγή από το πληκτρολόγιο της συσκευής ή με δισκέτα, κλπ), να αναφερθούν αναλυτικά και θα αξιολογηθούν.	ΝΑΙ		
44.	Εκτός από την εκπαίδευση στον χειρισμό και τον προγραμματισμό	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	των συσκευών, ο Προμηθευτής να εκπαιδεύσει το προσωπικό της Υπηρεσίας και στον τρόπο παραγωγής των κλειδών.			
45.	Είναι επιθυμητό το λογισμικό παραγωγής κλειδών να παρέχει την δυνατότητα εκτύπωσης βασικών παραμέτρων που χρειάζεται ο Αγοραστής κατά την παραγωγή κλειδών.			
	Αντικατάσταση Αλγόριθμου Προμηθευτή			
46.	<p>Ο Αγοραστής επιθυμεί να αντικαταστήσει τον κρυπταλγόριθμο του προμηθευτή στις προμηθευόμενες κρυπτοσυσκευές.</p> <p>Για το σκοπό αυτό ο προμηθευτής να καταθέσει με την προσφορά του, πρόταση συνεργασίας με την Υπηρεσία, που να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία (όπως εκπαίδευση, εξοπλισμό, παροχή υπηρεσιών, κλπ), που απαιτούνται, ώστε στην συνέχεια ο Αγοραστής να μπορεί να κατασκευάσει τον δικό του Εθνικό Αλγόριθμο, που θα είναι συμβατός με τις κρυπτοσυσκευές, να μπορεί να τοποθετηθεί σε αυτές από τον κατασκευαστή και να δεσμευθεί ότι θα δώσει όλα τα απαιτούμενα μέσα (εκπαίδευση, λογισμικό, υλικό, κλπ) στον Αγοραστή.</p> <p>Ο αλγόριθμος του αγοραστή θα κατασκευάσει στις εγκαταστάσεις του ή σε διαπιστευμένες από πλευράς ασφάλειας εγκαταστάσεις του προμηθευτή, με παροχή βοήθειας από τον προμηθευτή.</p> <p>Οι όποιες τεχνικές τροποποιήσεις των συσκευών, ο απαιτούμενος</p>			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>εξοπλισμός, εργασίες, εκπαιδεύσεις των τεχνικών του αγοραστή, οι επισκέψεις τεχνικών του Προμηθευτή στην Ελλάδα (άτομα, ημέρες, συχνότητα) και γενικά οι όποιες οικονομικές επιπτώσεις απαιτηθούν, για την κατασκευή του νέου αλγορίθμου και για την αντικατάσταση του κρυπταλγορίθμου του Προμηθευτή με τον κρυπταλγόριθμο του Αγοραστή, θα πρέπει να αναφέρονται λεπτομερώς στην προσφορά του προμηθευτή.</p> <p>Η ενεργοποίηση της ανωτέρω πρότασης είναι στην κρίση του Αγοραστή και η αποδοχή της ή μη θα συμπεριληφθεί στη σύμβαση προμήθειας των κρυπτοσυσκευών.</p> <p>Το χρονοδιάγραμμα ανάπτυξης, κατασκευής, πιστοποίησης και ενσωμάτωσης του κρυπταλγορίθμου του Αγοραστή στις συσκευές του Προμηθευτή πρέπει οριστικοποιηθεί σε συνεργασία με τον Προμηθευτή, ώστε να εξασφαλισθεί η ταχύτερη υλοποίηση.</p>			
	Τροποποίηση αλγόριθμου Προμηθευτή (κατά την εκκίνηση ή κατά τη λειτουργία)			
47.	<p>Ο αγοραστής επιθυμεί την δυνατότητα τροποποίησης ορισμένων, αν όχι όλων, των προδιαγραφών και παραμέτρων του αλγορίθμου είτε κατά την εκκίνηση είτε κατά τη λειτουργία (boot / run time) με στόχο την δημιουργία ευδιάκριτων παραλλαγών του ίδιου αλγορίθμου.</p> <p>Η δυνατότητα τροποποίησης του αλγόριθμου αξιολογείται.</p>			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	Ο προμηθευτής θα υποβάλλει πλήρη περιγραφή της μεθόδου τροποποίησης του αλγορίθμου καθώς και τα στοιχεία εκείνα που θα απαιτήσει η ΕΥΠ προκειμένου να πιστοποιηθεί ο τροποποιημένος πλέον αλγόριθμος.			
	Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης (ΚΣΔ)			
48.	Σαν μέρος της κυρίας προμήθειας να προσφερθεί ένα Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης (ΚΣΔ) των συσκευών. Το ΚΣΔ να έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται και να εποπτεύει το έργο της κάθε συσκευής στο κρυπτογραφημένο δίκτυο, βασιζόμενο σε Η/Υ τύπου PC συμβατό.	ΝΑΙ		
49.	Το ΚΣΔ να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης όλων των λειτουργιών ασφαλείας και διανομής κλειδών στις μονάδες του δικτύου και να πραγματοποιεί τη διαχείριση ασφαλείας του δικτύου.	ΝΑΙ		
50.	Ο προγραμματισμός αυτόματης αλλαγής και/ή ανανέωσης των κλειδιών να γίνεται και μέσω του Κ.Σ.Δ.	ΝΑΙ		
51.	Τα δεδομένα της διαχείρισης ασφαλείας του δικτύου θα πρέπει να είναι κρυπτογραφημένα με τον ίδιο αλγόριθμο ασφαλείας που εκτελείται και η επικοινωνία, αλλά με διαφορετικά κλειδί ή με άλλο αλγόριθμο ίδιου βαθμού ασφαλείας.	ΝΑΙ		
52.	Το, ΚΣΔ να έχει τη δυνατότητα να αναπαραστήσει γραφικά την οργανωτική και λειτουργική δομή	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	του δικτύου, σε πραγματικό χρόνο.			
53.	Το ΚΣΔ να τηλεχειρίζει πολλές κρυπτοσυσσκευές από ένα σημείο μέσω γραμμής point to multipoint ή μέσω τεχνολογίας Standard Network Management Protocol (SNMP V2) (alarm, status, και άλλων ενδείξεων σφαλμάτων/βλαβών) ή ισοδύναμης ή καλύτερης.	ΝΑΙ		
54.	Το ΚΣΔ να μπορεί να δημιουργήσει 15 τουλάχιστον ανεξάρτητες ομάδες χρηστών. Κάθε ζεύξη να διαθέτει ένα μοναδικό κλειδί επικοινωνίας.	ΝΑΙ		
55.	Στην προσφορά να περιλαμβάνεται πλήρης περιγραφή του συστήματος με έμφαση στα παρακάτω χαρακτηριστικά: Να παρέχει πλήρη στοιχεία των κρυπτοσυσσκευών του δικτύου. Να καταγράφει τις ενέργειες για μετέπειτα πιθανό έλεγχο. Να διαχειρίζεται όλες τις παραμέτρους του δικτύου με γεωγραφική παρουσίαση, καθορισμό και παρακολούθηση των ζεύξεων, και γενικά να εκτελεί πλήρη διαχείριση.	ΝΑΙ		
56.	Το ΚΣΔ θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η διαθεσιμότητα του 100%. Το χρονικό διάστημα αξιολογείται. Το σύστημα να περιγραφεί με λεπτομέρεια και οι επιπλέον δυνατότητες θα αξιολογηθούν.	ΝΑΙ		
	Καλώδια			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
57.	Κάθε κρυπτοσυσκευή θα συνοδεύεται από ένα (1) σετ καλωδίων (DCE, DTE, τροφοδοσίας). Κάθε πρόσθετη μονάδα η οποία είναι απαραίτητη για την λειτουργία σύμφωνα με την παρούσα Τεχνική Περιγραφή θα συνοδεύεται από το πλήρες σετ των καλωδίων της προκειμένου να καλυφθούν όλες οι παράμετροι λειτουργίας της.	ΝΑΙ		
	Ασφάλεια συσκευής			
58.	Οι προσφερόμενες κρυπτοσυσκευές είναι επιθυμητό να είναι συμβατές κατά το δυνατόν με προδιαγραφές TEMPEST, σύμφωνα με την προδιαγραφή NATO SDIP-27 Level A (ή παλαιότερη AMSG 720B) ή άλλης έκδοσης ισοδύναμων ελέγχων και μετρήσεων. Η συμβατότητα αυτή των κρυπτοσυσκευών αξιολογείται εφόσον αυτές θα χρησιμοποιούνται κυρίως εντός TEMPEST ZONE. Η κρυπτοσυσκευή να μην είναι ευαίσθητη σε ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές από άλλες ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές και να μην προκαλεί η ίδια παρεμβολές σε άλλες συσκευές. Οι έλεγχοι της συσκευής θα πρέπει να έχουν γίνει σύμφωνα με τα MIL-STD 461 και 462 ή αντίστοιχες εκδόσεις της E.E, ή αντίστοιχα ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα. Οι τιμές που έχουν επιτευχθεί αξιολογούνται.	ΝΑΙ		
59.	Σε περίπτωση απώλειας ή κλοπής ή καταστροφής μίας συσκευής να	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	υπάρχει δυνατότητα η εν λόγω συσκευή να εξαιρεθεί από το δίκτυο.			
60.	Να διαθέτει τεχνική που να καθιστά αδύνατη την ανάγνωση των δεδομένων ασφαλείας της (Tamper proof design), είτε είναι σε τροφοδοσία, είτε είναι εκτός τροφοδοσίας. Να γίνει πλήρης ανάλυση και αιτιολόγηση.	NAI		
61.	Η συσκευή πρέπει να έχει μηχανισμό διαγραφής δεδομένων ασφαλείας επείγουσας ανάγκης, ο οποίος να μπορεί να εκτελεστεί χειροκίνητα ή να ενεργοποιηθεί αυτόματα όταν ανοίγεται η συσκευή.	NAI		
62.	Να υπάρχει κλειδί ενεργοποίησης (μηχανικό ή τύπου κάρτας ή software) της συσκευής (crypto ignition key - CIK) για την ενεργοποίηση της συσκευής. Ο τρόπος λειτουργίας του CIK να περιγραφεί λεπτομερώς.	NAI		
63.	Είναι επιθυμητό η κρυπτοσυσκευή να είναι προδιαγραφών EMI/EMC FCC Class B ή EN 55022 Class B ή ISO.	NAI		
64.	Να κατατεθεί περιγραφή της αρχιτεκτονικής διασύνδεσης υλικού-λογισμικού που εξασφαλίζει την ασφάλεια επικοινωνιών στο περιβάλλον εργασίας της κρυπτοσυσκευής.	NAI		
	Διαθεσιμότητα			
65.	Η δυνατότητα εγκατάστασης / λειτουργίας των κρυπτοσυσκευών σε διάταξη "hot failover" θα αξιολογηθεί.			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
66.	Θα αξιολογηθεί η δυνατότητα προαιρετικής παροχής της λειτουργικότητας «hot failover» σε ορισμένο αριθμό κρυπτοσυσκευών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Αγοραστή.			
67.	Να αναφερθούν πρόσθετες δυνατότητες-χαρακτηριστικά που συμβάλλουν στην διασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας και δεν καλύπτονται από τις παραπάνω παραγράφους. Οι δυνατότητες αυτές θα αξιολογηθούν.	ΝΑΙ		
	Τροφοδοσία			
68.	Η κρυπτοσυσκευή να λειτουργεί από το δίκτυο πόλης, με κύρια τάση 100 έως 240 VAC, 50-60 Hz και θα παρέχει συνεχή τάση κατάλληλη για τη λειτουργία της. Η κρυπτοσυσκευή να μπορεί να λειτουργήσει εναλλακτικά και με τάση 24/48 VDC, +/- 15%, χωρίς επέμβαση στο εσωτερικό της. Εφόσον επιθυμεί ο Αγοραστής καθορισμένος αριθμός συσκευών να παραδοθεί με κύρια τάση 24/48 VDC, +/- 15%. Αυτό δεν θα επιφέρει διαφοροποίηση του κόστους και ο αριθμός των συσκευών θα καθορισθεί με την υπογραφή της σύμβασης. Μεγαλύτερα περιθώρια τάσεων, συχνοτήτων λειτουργίας, μικρής κατανάλωσης και τυχόν άλλων χαρακτηριστικών αξιολογούνται.	ΝΑΙ		
	Συνθήκες Περιβάλλοντος			
69.	Οι συσκευές πρέπει να πληρούν προδιαγραφές, αποδεκτές από το NATO, όπως MILSTD 810E ή αντίστοιχες της Ευρωπαϊκής	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>Ένωσης (Ε.Ε.), ή διεθνείς (ISO). Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να δηλώσει τις συγκεκριμένες προδιαγραφές των συσκευών, σύμφωνα με τις οποίες γίνεται η κατασκευή και εξασφαλίζεται η ποιότητα, καθώς και κάθε άλλο διαθέσιμο στοιχείο, με το οποίο ενισχύεται η δήλωση του, όπως η στρατιωτική ονομασία, ο στρατιωτικός αριθμός ονομαστικού; η χρησιμοποίηση του υλικού από τις Ένοπλες Δυνάμεις άλλων χωρών, κλπ. Παράλληλα με τις προδιαγραφές θα δίνονται και οι μέθοδοι και διαδικασίες ελέγχου, με τιμές που έχουν επιτύχει οι συσκευές, σε ό,τι αφορά, κυρίως, στα εξής: Βροχή, Ομίχλη. Πτώση. Δονήσεις, Κρούσεις, Κραδασμούς. Θερμοκρασίες Λειτουργίας -5° C έως 50° C. Θερμοκρασίες αποθηκεύσεως - 25° C έως +70° C. Λειτουργία υπό σχετική υγρασία, τουλάχιστο 80% για θερμοκρασία 40° C. Καλύτερες τιμές σχετικής υγρασίας και ευρύτερα όρια θερμοκρασιών και τυχόν άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά θα αξιολογηθούν και θα βαθμολογηθούν ανάλογα.</p>			
	Αξιοπιστία Υλικού			
70.	<p>Πιστοποίηση ποιότητας κατασκευής σύμφωνα με το AQAP-110 ή ισοδύναμο. Να κατατεθεί δήλωση του Προμηθευτή με τα πλήρη στοιχεία υλικού και λογισμικού του κατασκευαστή και των υποκατασκευαστών, εφόσον</p>			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	υπάρχους (Hardware, Software) και του αλγορίθμου της κρυπτοσυσκευής			
	Μέσος χρόνος μεταξύ βλαβών (MTBF)			
71.	Στην προσφορά θα αναφέρεται η θεωρητική τιμή MTBF (Mean Time Between Failures) για κάθε κύριο υλικό και επιμέρους κάρτες και modules, ξεχωριστά. Ο υπολογισμός της θεωρητικής τιμής MTBF της συσκευής, να γίνει σύμφωνα με το MILHDBK 217F (ή νεώτερη έκδοση) των ΗΠΑ ή άλλη αντίστοιχη έκδοση. Ελάχιστη αποδεκτή MTBF συσκευής είναι οι 20.000 ώρες. Καλύτερες τιμές MTBF θα αξιολογηθούν.	ΝΑΙ		
	Εκπαίδευση			
72.	Ο προμηθευτής υποχρεούται να εξασφαλίσει την εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας, σε τόπο και χρόνο που θα καθοριστεί από τον Αγοραστή, στη χρήση και λειτουργία των κρυπτοσυσκευών, με δικά του έξοδα και απαιτούμενο εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
73.	Όσον αφορά στο ΚΣΔ και στο σύστημα παραγωγής κλειδών η εκπαίδευση θα εκτελεστεί στο χώρο εγκατάστασης τους. Ειδικότερα, απαιτείται η εκπαίδευση: Αριθμός έως τριάντα (30) τεχνικών στη λειτουργία, χειρισμό. Έως δεκαπέντε (15) ατόμων για θέματα παραγωγής κλειδών. Έως δεκαπέντε (15) ατόμων για θέματα του Κεντρικού Συστήματος Διαχείρισης/ Διαχείριση Δικτύου.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>Έως δεκαπέντε (15) ατόμων για θέματα του Κεντρικού Συστήματος Διαχείρισης/ Διαχείριση Ασφαλείας.</p> <p>Οι επιμέρους συσκευές και όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για την εκπαίδευση των τεχνικών (πλην του ΚΣΔ και του συστήματος παραγωγής κλειδών) δεν θα ανήκουν στα υπό προμήθεια υλικά.</p> <p>Ο χρόνος πραγματοποίησης της εκπαίδευσης θα καθορισθεί από την Υπηρεσία.</p> <p>Ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση από τον Αγοραστή σχέδιο προγράμματος εκπαίδευσης (Training Plan) εντός ενός μήνα από την ενεργοποίηση της σύμβασης.</p>			
74.	<p>Το σχέδιο προγράμματος εκπαίδευσης θα αξιολογηθεί και θα εγκριθεί από τον Αγοραστή εντός δύο μηνών από την υποβολή του.</p>	ΝΑΙ		
75.	<p>Τυχόν παρατηρήσεις - απαιτήσεις του Αγοραστή από τη φάση αξιολόγησης θα ενσωματωθούν από τον Προμηθευτή στο τελικό πρόγραμμα εκπαίδευσης πριν την έγκριση του.</p> <p>Σε κάθε περίπτωση, η έγκριση του τελικού προγράμματος εκπαίδευσης και η υλοποίηση αυτού να έχουν ολοκληρωθεί πριν την παράδοση της πρώτης παρτίδας των συσκευών.</p>	ΝΑΙ		
76.	<p>Οι εκπαιδύσεις θα γίνουν στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα ενώ τα απαιτούμενα εκπαιδευτικά βοηθήματα για όλες τις εκπαιδύσεις και για κάθε έναν από τους εκπαιδευόμενους θα παρασχεθούν με μέριμνα του</p>	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	προμηθευτή. Σε κάθε περίπτωση τουλάχιστον τέσσερα (4) αντίγραφα των εκπαιδευτικών βοηθημάτων θα παραδοθούν σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή στον Αγοραστή (πέραν των εκπαιδευομένων). Υλοποίηση εκπαίδευσης και βοηθήματα εκπαίδευσης στην Ελληνική αξιολογείται.			
	Τεχνικά Εγχειρίδια			
77.	Οι κρυπτοσυσσκευή θα συνοδεύονται από την τεχνική βιβλιογραφία τους, ως ακολούθως: Εγχειρίδια χειρισμού-λειτουργίας: Σε ποσοστό 100% της ποσότητας των κρυπτοσυσσκευών. Εγχειρίδια χειρισμού-λειτουργίας συστήματος παραγωγής κλειδών: δύο (2) σειρές. Εγχειρίδια χειρισμού - λειτουργίας ΚΣΔ : οκτώ (8) σειρές.	ΝΑΙ		
78.	Γλώσσα εγχειριδίων κατά την παράδοση: Χειρισμού-Λειτουργίας: Ελληνική. Η παράδοση της βιβλιογραφίας θα γίνει τρεις (3) μήνες προ της παραλαβής της πρώτης παρτίδας των συσκευών.	ΝΑΙ		
	Εν συνεχεία Υποστήριξη			
79.	Πριν το πέρας της εγγύησης θα εξετασθεί η υπογραφή σύμβασης Εν Συνεχεία Υποστήριξης (Follow On Support- FOS), Ζετούς διάρκειας από το πέρας εγγύησης. Ο προμηθευτής στη διάρκεια της FOS να δεσμευθεί ότι θα αποκαθιστά τις όποιες βλάβες των			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>κρυπτοσυσκευών, του ΚΣΔ και του Κέντρου Διαχείρισης Κλειδών και των παρελκομένων τους, είτε με επισκευή του βλαβέντος υλικού είτε με αντικατάσταση τους με αντίστοιχο καινούργιο ή επισκευασμένο, με μέριμνα και έξοδα του.</p> <p>Η αποκατάσταση των βλαβών να γίνεται εντός διαστήματος δυο (2) μηνών το μέγιστο ,από παράδοσης του υλικού στο προμηθευτή ή στον επίσημο αντιπρόσωπο αυτού.</p> <p>Αποκατάσταση σε διάστημα μικρότερο των δύο (2) μηνών, χωρίς επιπλέον κόστος, θα αξιολογηθεί.</p> <p>Η παραλαβή των βεβλαμμένων και η παράδοση των επισκευασθέντων κρυπτοσυσκευών θα γίνεται στην περιοχή Αττικής.</p> <p>Ο προμηθευτής να καταθέσει με την προσφορά του το κόστος αποκατάστασης των βεβλαμμένων υλικών, ποσοστιαία επί της τιμής του αντίστοιχου καινούργιου, που αναφέρεται στην οικονομική του προσφορά, και θα περιλαμβάνει το κόστος εργασιών επισκευής, το κόστος των υλικών επισκευής, το κόστος των απαιτούμενων ελέγχων πριν και μετά την επισκευή ή το κόστος για την αντικατάσταση του βεβλαμένου υλικού με άλλο καινούργιο ή επισκευασμένο. Το ποσοστιαίο κόστος θα είναι ίδιο για όλα τα υλικά. Το ποσοστιαίο κόστος θα αξιολογηθεί.</p> <p>Τα επισκευασμένα υλικά θα συνοδεύονται από εγγύηση 6 μηνών από παραλαβής τους, ενώ τα καινούργια με 12μηνη. Στη σύμβαση υποστήριξης θα</p>			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>συμπεριλαμβάνεται και η παράδοση καινούργιων υλικών εντός 6 μηνών από της παραγγελίας. Τα νέα υλικά θα παραδίνονται στις εγκαταστάσεις του αγοραστή και θα συνοδεύονται από εγγύηση τουλάχιστον 12 μηνών.</p> <p>Σε κάθε περίπτωση θα τηρείται το MTBF της συσκευής, προκειμένου να ισχύουν οι όροι της σύμβασης. Ανανέωση της σύμβασης μπορεί να γίνεται, εφόσον το επιθυμεί ο Αγοραστής, έως την συμπλήρωση των 10 ετών, από το πέρας της εγγύησης. Οι τιμές θα αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τύπο αναπροσαρμογής που θα συμφωνηθεί αμοιβαία και σε καμιά περίπτωση η ετήσια αύξηση δεν θα υπερβαίνει τον ετήσιο πληθωρισμό της χώρας του Αγοραστή.</p> <p>Σε περίπτωση προμήθειας επιπλέον κρυπτοσυσκευών στο μέλλον, η νέα ποσότητα θα συμπεριληφθεί στη σύμβαση υποστήριξης, χωρίς τροποποίηση των όρων της σύμβασης, πλην της ποσότητας των συσκευών.</p> <p>Μη τήρηση των όρων της σύμβασης υποστήριξης θα επισύρει την επιβολή των προβλεπόμενων ποινικών ρητρών για καθυστερήσεις</p> <p>Εφόσον ο προμηθευτής απαιτεί ετήσιο πάγιο κόστος για τη FOS, αυτό θα αναφερθεί ποσοστιαία στο κόστος της συσκευής και θα είναι αξιολογούμενος όρος.</p> <p>Η επιλογή του τρόπου υποστήριξης, μεταξύ της συντήρησης επιπέδου βάσεως και της ενεργοποίησης της Εν Συνεχεία Υποστήριξης θα γίνει από την Υπηρεσία.</p>			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ			
80.	Οι συσκευές καθώς και όλες οι λοιπές μονάδες που είναι απαραίτητες για την λειτουργία των συσκευών (π.χ. ΚΣΔ, Σύστημα παραγωγής κλειδών) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής περιγραφής θα καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής τους. Κατά τη διάρκεια της εγγύησης ο προμηθευτής θα αποκαθιστά κάθε βλάβη, εντός δύο (2) μηνών από ειδοποίηση του. Η παραλαβή των βεβλαμμένων και η παράδοση των επισκευασθέντων κρυπτοσυσκευών θα γίνεται στην περιοχή Αττικής. Μεγαλύτερος χρόνος εγγύησης αξιολογείται.	ΝΑΙ		
	ΔΟΚΙΜΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
81.	Σκοπός των δοκιμών αξιολόγησης είναι η επιβεβαίωση από την επιτροπή εμπειρογνομόνων των δηλωθέντων στοιχείων στο φύλλο συμμόρφωσης και η επαλήθευση των δυνατοτήτων των συσκευών (αυτών που είναι εξακριβώσιμες σε δοκιμές πεδίου) και των παρελκομένων τους, ώστε η επιτροπή να σχηματίσει σαφή άποψη για τα λειτουργικά, τεχνικά και φυσικά χαρακτηριστικά των κρυπτοσυσκευών. Οι δοκιμές αξιολόγησης περιλαμβάνουν επίδειξη των συσκευών και των παρελκομένων τους, εγκατάσταση και λειτουργία τους και τέλος έλεγχο εξασφάλισης κρυπτασφαλισμένης	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>επικοινωνίας. Οι διαδικασίες αυτές θα γίνουν την ίδια περίοδο και στον ίδιο τόπο για όλους τους προμηθευτές, ώστε αφενός μεν να δοκιμασθούν κάτω από τις ίδιες συνθήκες, αφετέρου δε να υπάρξει δυνατότητα σύγκρισης και βαθμολόγησης αναλογικά-συγκριτικά.</p> <p>Ειδικότερα οι δοκιμές αξιολόγησης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον και τα παρακάτω: Αποκατάσταση επιτυχούς κρυπτασφαλισμένης αμφίπλευρης επικοινωνίας. Ευχέρεια - εργονομία χειρισμού – προγραμματισμός συσκευής. Πλήρης λειτουργικός έλεγχος επί των διαδικασιών χρήσης και ενεργοποίησης της συσκευής πριν αυτή τεθεί σε λειτουργία, βάσει της τεχνικής περιγραφής. Αυτόματη ανάκτηση του συγχρονισμού της συσκευής σε περιπτώσεις προβλημάτων στο δίκτυο. Αδιάλειπτη λειτουργία για όλο το διάστημα των δοκιμών. Λειτουργία σε τοπολογίες star-ring-mesh. Δημιουργία εικονικών δικτύων. Διακοπή ζεύξης σε περίπτωση επισύνδεσης στη γραμμή μη εξουσιοδοτημένου χρήστη. Σύνδεση στο δίκτυο διαφορετικού τύπου διεπαφές (όλες όσες υποστηρίζονται). Μεταφορά - κρυπτογράφηση πακέτων. Από πλευράς DTE: TCP, IP, DNS, FTP, HTTP, UDP, TFTP, SMTP, SNMP, ICMP. Από πλευράς: TCP, IP, HTTP, DNS, SNMP, ARP. Απομακρυσμένος έλεγχος και διαχείριση μέσω ΚΣΔ. Λειτουργία με τροφοδοσία μέσω δικτύου ΔΕΗ και με συσσωρευτές. Εισαγωγή κλειδών, ανανέωση</p>			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>κλειδών (αυτόματη και χειροκίνητη), έκτακτη διαγραφή. Η επιτροπή αξιολόγησης μπορεί να ζητήσει επιπλέον ειδικές δοκιμές και ενημέρωση κατά την κρίση της.</p> <p>Οι κρυπτοσυσσκευές απορρίπτονται σε περίπτωση αδυναμίας εκπλήρωσης των ανωτέρω αναφερομένων υποπαραγράφων.</p> <p>Οι Προμηθευτές να υποβάλουν μαζί με την προσφορά τους : Σενάριο δοκιμών για την αξιολόγηση των συσκευών σύμφωνα με τα ανωτέρω. Σενάριο επιπλέον δοκιμών για την αξιολόγηση τυχόν επιπρόσθετων χαρακτηριστικών των συσκευών. Για την πραγματοποίηση των παραπάνω, οι προμηθευτές να προσκομίσουν εντός 15 ημερών από την έγγραφη ενημέρωσή τους από την επιτροπή αξιολόγησης (4) πλήρεις συσκευές με τα παρελκόμενα τους και 5 δοκιμαστικές κλείδες. Οι δοκιμές θα πραγματοποιηθούν στην περιοχή της Αττικής. Διάρκεια των ελέγχων και δοκιμών δύο (2) εργάσιμες ημέρες για κάθε προμηθευτή.</p>			
	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΣΗΜΑΝΣΗ			
82.	<p>Κάθε υπό προμήθεια υλικό θα είναι συσκευασμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής μεταφορά του από τον κατασκευαστή μέχρι τις στρατιωτικές αποθήκες της Υπηρεσίας στην περιοχή Αττικής και η αποθήκευσή του για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τα έξοδα συσκευασίας και μεταφοράς βαρύνουν τον</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Κρυπτομηχανών IP				
	<p>προμηθευτή. Οποιαδήποτε φθορά ή βλάβη κατά τη μεταφορά των συσκευών βαρύνει τον προμηθευτή. Στο περίβλημα των συσκευών και σε κατάλληλη εμφανή θέση να υπάρχει ανθεκτική στην συνήθη χρήση πινακίδα, στην οποία να αναγράφονται ανεξίτηλα τα παρακάτω: ΥΛΙΚΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ Στοιχεία Προμηθευτή Αριθμός Σύμβασης, Στοιχεία Υλικού</p>			

C3.12 Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων για αρχές Εξωτερικού (NAS)

C3.12.1 Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων για αρχές Εξωτερικού (NAS), για Αρχές Εξωτερικού Μικρού φόρτου εργασίας.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων (NAS), για Αρχές Εξωτερικού Μικρού φόρτου εργασίας.				
1.	Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων για αποκλειστική χρήση από τις μικρότερες αρχές του ΥΠΕΞ.	130		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο της προτεινόμενης λύσης.	NAI		
3.	Αριθμός ανεξάρτητων	≥ 1		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων (NAS), για Αρχές Εξωτερικού Μικρού φόρτου εργασίας.				
	ελεγκτών (redundant storage controllers) στην προσφερόμενη σύνθεση ανά σύστημα.			
4.	Μέγεθος μνήμης.	≥ 2 GB		
5.	Συνολική προσφερόμενη χωρητικότητα (raw capacity - RAID 10).	≥ 4 TB		
6.	Δυνατότητες άλλων διατάξεων RAID	RAID 0, 1, 5		
7.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου NL-SAS.	≥ 1 TB		
8.	Ελάχιστος αριθμός προσφερόμενων μονάδων δίσκων	≥ 4		
9.	Ταχύτητα περιστροφής (RPM) του προσφερόμενου NL-SAS.	≥ 7.200		
10.	Αριθμός θυρών Ethernet 1Gbps ανά ελεγκτή προς το δίκτυο (front-end)	≥ 2		
11.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου δικτύωσης iSCSI για block level access	NAI		
12.	Υποστήριξη jumbo frames	NAI		
13.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων NAS (CIFS, NFS).	NAI		
14.	Εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών, με κάλυψη Next Business Day.	NAI		
15.	Συντήρηση για επιπλέον δύο (2) έτη μετά το πέρας της εγγύησης με το ίδιο επίπεδο κάλυψης.	NAI		

C3.12.2 Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων για αρχές Εξωτερικού (NAS) για Αρχές Εξωτερικού Μεσαίου και Μεγάλου φόρτου εργασίας.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων (NAS) για Αρχές Εξωτερικού Μεσαίου και Μεγάλου φόρτου εργασίας.				
1.	Σύστημα αποθήκευσης δεδομένων τύπου unified storage για αποκλειστική χρήση από τις μεγάλες αρχές του ΥΠΕΞ.	20		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο της προτεινόμενης λύσης.	NAI		
3.	Να αναφερθεί ο χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου.	NAI		
4.	Το προσφερόμενο μοντέλο να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τα υποσυστήματα δίσκων στις κεντρικές υπηρεσίες (database storage & VDI και virtualization storage)	NAI		
5.	Αριθμός ανεξάρτητων ελεγκτών (redundant storage controllers) στην προσφερόμενη σύνθεση ανά σύστημα.	≥ 2		
6.	Να αναφερθεί ο Μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών προσφερόμενου μοντέλου ανά σύστημα.	NAI		
7.	Το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει,	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων (NAS) για Αρχές Εξωτερικού Μεσαίου και Μεγάλου φόρτου εργασίας.				
	ταυτόχρονα και κατά προτίμηση στο ίδιο enclosure, τουλάχιστον τους ακόλουθους τύπους δίσκων: SSD, FC ή SAS-2, NL-SAS ή SATA. Να αναφερθούν τυχόν άλλοι τύποι δίσκων που υποστηρίζονται.			
8.	Υποστηριζόμενες RAID διτάξεις (RAID 5, 6, 10). Να αναφερθούν άλλες.	ΝΑΙ		
9.	Μέγεθος μνήμης.	≥ 4 GB		
10.	Ελάχιστος αριθμός προσφερόμενων μονάδων δίσκων	≥ 12		
11.	Μέγιστος αριθμός μονάδων δίσκων που μπορούν να εγκατασταθούν	≥ 36		
12.	Συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα (usable capacity) χωρίς να υπολογίζεται το parity overhead και οι hot spares (TB) που κατανέμονται ως εξής:	≥ 6 TB		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ SAS HDD (50 % of total usable capacity)				
13.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου SAS (ενδιάμεσο επίπεδο απόδοσης) δίσκου. (GB)	≥ 600		
14.	Ταχύτητα περιστροφής του προσφερόμενου SAS δίσκου. (RPM)	≥ 15.000		
15.	Να αναφερθούν η εσωτερική προσωρινή μνήμη των προσφερόμενων SAS δίσκων και τα χαρακτηριστικά αυξημένης αξιοπιστίας και	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων (NAS) για Αρχές Εξωτερικού Μεσαίου και Μεγάλου φόρτου εργασίας.				
	μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας που διαθέτουν.			
16.	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα SAS δίσκων (χωρίς parity και hot spares) σε διάταξη RAID 6 (TB)	≥ 3 TB		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ NL-SAS (50 % of total usable capacity)				
17.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου near-line SAS (χαμηλότερο επίπεδο απόδοσης) δίσκου. (GB)	≥ 1.000		
18.	Ταχύτητα περιστροφής του προσφερόμενου near-line SAS δίσκου. (RPM)	≥ 7.200		
19.	Να αναφερθούν η εσωτερική μνήμη των προσφερόμενων near-line SAS δίσκων και τα χαρακτηριστικά αυξημένης αξιοπιστίας και μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας που διαθέτουν.	ΝΑΙ		
20.	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα near-line SAS δίσκων (χωρίς parity και hot spares). RAID 6 ή RAID 10 (TB)	≥ 3 TB		
21.	Αριθμός θυρών Ethernet 1Gbps ανά ελεγκτή προς το δίκτυο (front-end)	≥ 2		
22.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου δικτύωσης iSCSI για block level access	ΝΑΙ		
23.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων NAS (CIFS, NFS, FTP) για file level access. Να αναφερθούν άλλα επιπλέον που υποστηρίζονται. Να διαθέτει	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης εφεδρικών αντιγράφων (NAS) για Αρχές Εξωτερικού Μεσαίου και Μεγάλου φόρτου εργασίας.				
	και να περιγραφεί η προσφερόμενη storage efficiency λειτουργικότητα (deduplication, compression).			
24.	Χαρακτηριστικά Unified Storage (SAN & NAS) με ενιαίο διαχειριστικό περιβάλλον για όλες τις λειτουργίες του συστήματος.	ΝΑΙ		
25.	Υποστήριξη τεχνολογίας εικονικής παροχής χωρητικότητας (thin provisioning). Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες και στον τρόπο υλοποίησης τους στο προσφερόμενο σύστημα.	ΝΑΙ		

C3.13 Πίνακας Συμμόρφωσης Δικτυακών Συσκευών Αποθήκευσης (SAN) για Κ.Υ.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δικτυακές Συσκευές Αποθήκευσης (SAN) για Κ.Υ - Storage Βάσης Δεδομένων συνολικής χωρητικότητας 30 TB				
1.	Να προσφερθεί λύση πλατφόρμας αποθηκευτικού συστήματος η οποία να παρέχει είτε εγγενώς είτε σε μορφή ανεξάρτητων δομικών στοιχείων τόσο block όσο και file-level services	ΝΑΙ		
ΓΕΝΙΚΑ				
2.	Να αναφερθεί το όνομα κατασκευάστριας εταιρείας.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

3.	Να αναφερθεί ο χρόνος ανακοίνωσης του προσφερόμενου μοντέλου.	ΝΑΙ		
4.	Να αναφερθεί το μοντέλο προτεινόμενης λύσης.	ΝΑΙ		
5.	Αριθμός προσφερόμενων μονάδων.	1		
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ – ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ				
6.	Το προσφερόμενο σύστημα να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας χωρίς κανένα μοναδικό σημείο αστοχίας (no single point of failure). Να γίνει αναφορά στο κάθε υποσύστημα της πλατφόρμας ξεχωριστά. Υψηλή πιστοποιημένη διαθεσιμότητα $\geq 99,999\%$.	ΝΑΙ		
7.	Αδιάλειπτη λειτουργία όλων των επιμέρους τμημάτων (ελεγκτές, μνήμη, δίσκοι, πορτών σύνδεσης ελεγκτή κλπ) κατά την διάρκεια της: · επέκτασης (expansion) · αναδιάρθρωσης (reconfiguration)	ΝΑΙ		
8.	Αντικατάσταση χωρίς τη διακοπή της λειτουργίας του αποθηκευτικού συστήματος (hot-swap) των δίσκων, ανεμιστήρων, τροφοδοτικών και ελεγκτών σε περίπτωση αστοχίας υλικού.	ΝΑΙ		
9.	Σε περίπτωση αστοχίας υλικού οι ελεγκτές θα πρέπει να διασφαλίσουν αυτόματα τη συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος χωρίς επίπτωση στην απόδοση.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

10.	Να περιγραφεί αναλυτικά η συμπεριφορά του συστήματος και η επίπτωση στην απόδοση του σε περίπτωση βλάβης οποιουδήποτε εξαρτήματος κατά την διαδρομή των δεδομένων.	ΝΑΙ		
11.	Να περιγραφεί αναλυτικά η συμπεριφορά του συστήματος σε περίπτωση πλήρους απώλειας τροφοδοσίας ρεύματος και οι μηχανισμοί διασφάλισης των δεδομένων που βρίσκονται εκτός δίσκων τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.	ΝΑΙ		
12.	Το προσφερόμενο αποθηκευτικό υποσύστημα δίσκων να δύναται να λειτουργεί ως backup target του έταιρου προσφερόμενου υποσυστήματος στον παρόντα διαγωνισμό για την χρήση από την υποδομή VDI & Server Sirtualisation του ΣΗΔΕ.	ΝΑΙ		
ΑΠΟΔΟΣΗ – ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ				
13.	Αριθμός ανεξάρτητων ελεγκτών (redundant storage controllers) στην προσφερόμενη σύνθεση.	≥ 2		
14.	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός ελεγκτών του προσφερόμενου μοντέλου.	ΝΑΙ		
15.	Λειτουργία fail-over σε περίπτωση βλάβης του ελεγκτή.	ΝΑΙ		
16.	Να αναφερθεί ο τύπος και η αρχιτεκτονική (π.χ. επεξεργαστές, διασύνδεση-επικοινωνία με εξυπηρετητές/δίσκους, κλπ) των ελεγκτών στην προσφερόμενη σύνθεση.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

17.	Υποστήριξη πολλαπλών δρόμων (Multi Path) πρόσβασης των LUNs/filesystems μέσω των ελεγκτών, κατανομής φορτίου μεταξύ των ελεγκτών και αυτόματης ανάκαμψης κατανομής μετά από αποκατάσταση βλάβης ελεγκτή.	ΝΑΙ		
18.	Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες παραμετροποίησης του συστήματος με γνώμονα την μέγιστη απόδοση σε όλα τα επίπεδα υλικού (πύργες, μνήμη, δίσκοι, κλπ).	ΝΑΙ		
19.	Να περιγραφούν αναλυτικά οι δυνατότητες παραμετροποίησης του συστήματος με γνώμονα την μέγιστη απόδοση σε όλα τα επίπεδα λογισμικού (LUN, Filesystem, Logical Volume, εφαρμογή, κλπ).	ΝΑΙ		
20.	Να δύναται να πραγματοποιηθεί επέκταση αναβάθμιση στο hardware ανά μεμονωμένο component (π.χ. Δίσκοι, Συνδεσιμότητα), χωρίς να απαιτείται ολοκληρωτική αλλαγή-αναβάθμιση του Storage ή και αλλαγή του Storage σε νεώτερο ή μεγαλύτερο μοντέλο.	ΝΑΙ		
21.	Να γίνει αναφορά στην διαδικασία αναβάθμισης (expansions, upgrades κλπ) ή αντικατάστασης επιμέρους στοιχείων εξοπλισμού (πχ. λόγω βλάβης) και πως επηρεάζεται – αν επηρεάζεται – η υψηλή διαθεσιμότητα του προσφερόμενου συστήματος storage.	ΝΑΙ		
22.	Νεότερες τεχνολογίες, τις οποίες εισάγει ο κατασκευαστής, που δύναται να ενσωματωθούν στο σύστημα υπό προσφορά, χωρίς να είναι απαραίτητη η αλλαγή σε νεότερο ή μεγαλύτερο μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΜΝΗΜΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

23.	Να αναφερθούν οι τύποι της μνήμης που χρησιμοποιεί.	ΝΑΙ		
24.	Ζητούμενο μέγεθος της πρωτεύουσας προσωρινής μνήμης δεδομένων (primary data memory/cache). (GB)	≥ 16		
25.	Το σύστημα να διαθέτει μηχανισμούς προστασίας και διόρθωσης της προσωρινής μνήμης δεδομένων από πιθανή αστοχία του υλικού και απώλειας ρεύματος, οι οποίοι και να αναφερθούν.	ΝΑΙ		
26.	Δυναμική κατανομή της προσωρινής μνήμης σε ανάγνωση και εγγραφή δεδομένων αναλόγως τη χρήση. Να περιγραφεί.	ΝΑΙ		
27.	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την επέκταση της μνήμης χωρίς διακοπή στη λειτουργία του συστήματος. Να αναφερθούν τα βήματα επέκτασης.	ΝΑΙ		
28.	Δυνατότητα χρήσης SSD ή παρεμφερούς τεχνολογίας ως δευτερεύουσα προσωρινή μνήμη δεδομένων για ανάγνωση και εγγραφή δεδομένων.	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα επιλογής volumes/LUNs/File systems που θα επωφελούνται της προσωρινής μνήμης ή της χωρητικότητας Tier-0 για μέγιστη επιτάχυνση του συστήματος.	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ				
30.	Συνολική ωφέλιμη χωρητικότητα (usable capacity) χωρίς να υπολογίζεται το parity overhead και οι hot spares (TB)	≥ 30 TB		
31.	Μέγιστη συνολική υποστηριζόμενη χωρητικότητα (raw capacity). Να γίνει αναφορά στον τρόπο υλοποίησης.	≥ 100 TB		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

32.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός των υποστηριζόμενων δίσκων	ΝΑΙ		
33.	Να αναφερθεί ο μέγιστος υποστηριζόμενος αριθμός θέσεων αρθρωμάτων, ο αριθμός κατελιημμένων θέσεων στο προσφερόμενο configuration και να γίνει αναφορά στα αρθρώματα που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
34.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός λογικών χώρων (volumes) που υποστηρίζεται	ΝΑΙ		
35.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός δίσκων ανά λογικό χώρο (volumes) που υποστηρίζεται	ΝΑΙ		
36.	Για τις επεκτάσεις-αναβαθμίσεις στο προσφερόμενο hardware της πλατφόρμας storage, να μην απαιτείται ολοκληρωτική αλλαγή-αναβάθμιση του storage ή και αλλαγή του storage με νεότερο μοντέλο.	ΝΑΙ		
37.	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα file: NFS, CIFS. Να αναφερθούν άλλα.	ΝΑΙ		
38.	Η τελική απαιτούμενη χωρητικότητα θα οριστικοποιηθεί κατά την Φάση της Μελέτης Υλοποίησης. Στην περίπτωση που δοθεί ανεξάρτητο σύστημα να προσφερθεί με επιπλέον χωρητικότητα τουλάχιστον 10% της ζητούμενης χωρητικότητας (raw capacity) της πλατφόρμας storage του παρόντος Πίνακα.			
39.	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα block: FC, iSCSI.	ΝΑΙ		
40.	Υποστήριξη της υλοποίησης των Block Level Access πρωτοκόλλων (FC, iSCSI και/ή FCoE) εγγενώς (native) στο μέσο αποθήκευσης (δίσκους - και όχι πάνω από file system)	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

41.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου FCoE	ΝΑΙ		
42.	Υποστήριξη λειτουργίας αυτόματης ιεράρχησης πόρων αποθήκευσης – automated storage tiering, ή αντίστοιχης τεχνολογίας αυτόματης εξυπηρέτησης δεδομένων από το καταλληλότερο τύπου δίσκου (tier) ανάλογα με την χρήση τους και σε επίπεδο block ή disk extent. Τα pools των δίσκων εντός των οποίων θα λειτουργεί η αυτόματη ιεράρχηση θα πρέπει να περιέχουν δίσκους από τουλάχιστον δύο επίπεδα (tiers).	ΝΑΙ		
43.	Ενσωμάτωση δυνατότητας ορισμού πολιτικών μεταφοράς δεδομένων μεταξύ των tiers δίσκων ή/και ενσωμάτωση δυνατότητας χειροκίνητης μεταφοράς δεδομένων μεταξύ διαφορετικών tiers δίσκων.	ΝΑΙ		
44.	Να προσφερθεί η λειτουργία ορισμού χρονοδιαγραμμάτων μεταφοράς δεδομένων μεταξύ των tiers δίσκων με αυτόματο ή και χειροκίνητο τρόπο.	ΝΑΙ		
45.	Δυνατότητα δημιουργίας storage pools και volumes/LUNs/File systems που θα εκτείνονται σε πολλαπλά διαφορετικά φυσικά συστήματα δίσκων (διαφορετικά φυσικά enclosures δίσκων και δίσκων που περιλαμβάνονται στο προσφερόμενο storage σύστημα).	ΝΑΙ		
46.	Το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει, ταυτόχρονα, τουλάχιστον τους παρακάτω τύπους δίσκων: · SSD · SAS II ή FC · NL-SAS	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

47.	Να αναφερθούν τυχόν άλλοι τύποι δίσκων που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
48.	Για κάθε τύπο προσφερόμενου δίσκου να αναφερθεί η ταχύτητα των αντίστοιχων interface (interface throughput).	ΝΑΙ		
49.	Να περιγραφεί ο τρόπος επέκτασης του προσφερόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
50.	Το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει επίπεδα προστασίας τύπου RAID 0,1,3,5,6,10,50. Να αναφερθούν τυχόν άλλα είδη επιπέδων προστασίας των δεδομένων.	ΝΑΙ		
51.	On-line αλλαγή των επιπέδων προστασίας (Raid Levels) των LUNs/volumes/file systems χωρίς διακοπή της λειτουργίας των συνδεδεμένων Servers.	ΝΑΙ		
52.	Να προσφερθεί η λειτουργία μετάπτωσης δεδομένων σε επίπεδο blocks ενός LUN μεταξύ διαφορετικών τύπων δίσκων χωρίς επίπτωση στην λειτουργία των εφαρμογών .	ΝΑΙ		
53.	Να προσφερθεί η λειτουργία αλλαγής on line των volume mappings από FC σε iSCSI και αντίστροφα χωρίς αλλαγή ή αντιγραφή των δεδομένων	ΝΑΙ		
54.	Υποστήριξη αύξησης και συρρίκνωσης του μεγέθους των LUNs όταν τα λειτουργικά συστήματα το υποστηρίζουν (disk expansion / shrinking).	ΝΑΙ		
55.	Να προσφερθεί ο απαιτούμενος αριθμός Hot Spare δίσκων και να περιγραφεί ο τρόπος υπολογισμού του απαιτούμενου αριθμού αυτών.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

56.	Να αναφερθούν οι μηχανισμοί λειτουργίας και ανάκτησης δεδομένων μέσω Hot Spare δίσκων .	ΝΑΙ		
57.	Η διασύνδεση των δίσκων/enclosures με τους ελεγκτές να γίνεται με διπλή όδευση (μία για κάθε ελεγκτή).	ΝΑΙ		
58.	Να αναφερθεί ο μέγιστος αριθμός LUNs που υποστηρίζει το σύστημα.	ΝΑΙ		
59.	Να αναφερθεί η ταχύτητα ανακατασκευής δίσκων που παρουσίασαν αστοχία με το hot spare.	ΝΑΙ		
60.	Δυνατότητα δημιουργίας storage pools και virtual LUNs που θα εκτείνονται σε πολλαπλά διαφορετικά φυσικά συστήματα δίσκων	ΝΑΙ		
61.	Να προσφερθεί ο απαιτούμενος αριθμός Hot Spare δίσκων και να περιγραφεί ο τρόπος υπολογισμού του απαιτούμενου αριθμού αυτών.	ΝΑΙ		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ TIER-0/SSD (10 % of total usable capacity)				
62.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου SSD tier0 (ταχύτερο επίπεδο απόδοσης) δίσκου. (GB)	≥ 100		
63.	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα SSD tier0 δίσκων (χωρίς parity και hot spares).	≥ 3 TB		
64.	Να αναφερθούν οι ιδιότητες των προσφερόμενων SSD δίσκων και η υποστήριξη αυτών από τους εσωτερικούς ελεγκτές τους, καθώς και τους ελεγκτές του συστήματος. Να αναφερθούν οι ιδιότητες αξιοπιστίας και διατήρησης της απόδοσης των δίσκων.	ΝΑΙ		

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ TIER-1/SASII ή FC HDD (50 % of total usable capacity)				
65.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου tier1 (ενδιάμεσο επίπεδο απόδοσης) δίσκου. (GB)	≥ 300		
66.	Ταχύτητα περιστροφής του προσφερόμενου tier1 δίσκου. (RPM)	≥ 15.000		
67.	Να αναφερθούν η εσωτερική προσωρινή μνήμη των προσφερόμενων tier1 δίσκων και τα χαρακτηριστικά αυξημένης αξιοπιστίας και μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας που διαθέτουν.	ΝΑΙ		
68.	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα tier1 δίσκων (χωρίς parity και hot spares). (TB)	≥ 15 TB		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ TIER-2/NL-SAS (40 % of total usable capacity)				
69.	Χωρητικότητα του κάθε προσφερόμενου near-line tier2 (χαμηλότερο επίπεδο απόδοσης) δίσκου. (GB)	≥ 2.000		
70.	Ταχύτητα περιστροφής του προσφερόμενου near-line tier2 δίσκου. (RPM)	≥ 7.200		
71.	Να αναφερθούν η εσωτερική μνήμη των προσφερόμενων near-line tier2 δίσκων και τα χαρακτηριστικά αυξημένης αξιοπιστίας και μειωμένης κατανάλωσης ενέργειας που διαθέτουν.	ΝΑΙ		
72.	Συνολική προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα near-line tier2 δίσκων (χωρίς parity και hot spares). (TB)	≥ 12 TB		
ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ				
73.	Ελάχιστος αριθμός θυρών FC 8Gbps ανά ελεγκτή προς το δίκτυο (front-end).	≥2		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

74.	Ελάχιστος αριθμός θυρών iSCSI 1Gbps ανά ελεγκτή προς το δίκτυο (front-end).	≥4		
75.	Ελάχιστος αριθμός θυρών Gigabit Ethernet 1Gbps ανά ελεγκτή προς το δίκτυο (front-end).	≥4		
76.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων δικτύωσης: · FC · iSCSI · NFS · CIFS · FTP	NAI		
77.	Υποστήριξη πρωτοκόλλων διαχείρισης: · NTP/SNTP · LDAP/AD	NAI		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ				
78.	Να προσφερθεί η τελευταία έκδοση του λειτουργικού του συστήματος με ημερομηνία ανακοίνωσης μικρότερη του ενός χρόνου.	NAI		
79.	Να υποστηρίζεται η καταγραφή σε ειδική λίστα των συμβάντων και των αλλαγών του συστήματος (event log και changes log).	NAI		
80.	Να προσφερθεί η υποστήριξη τεχνολογίας εικονικής παροχής χωρητικότητας (thin provisioning). Να γίνει αναφορά στις προσφερόμενες δυνατότητες και στον τρόπο υλοποίησης τους στον προσφερόμενο εξοπλισμό.	NAI		
81.	Υποστήριξη τεχνολογιών για χαμηλό λειτουργικό κόστος (π.χ. adaptive cooling, low power disks, disk spin down).	NAI		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

82.	Να προσφερθεί η λειτουργία κατανομής πόρων και ορισμού πολιτικών διασφάλισης απόδοσης σε επίπεδο LUN (QoS).	ΝΑΙ		
83.	Υποστήριξη αυτοματοποιημένης παρουσίασης του περιβάλλοντος διαχείρισης της χωρητικότητας μέσα από λογισμικά virtualization.	ΝΑΙ		
84.	Να προσφερθεί η λειτουργία πολλαπλών Read/Write τοπικών αντιγράφων (snaps ή clones) ανά LUN/filesystem.	ΝΑΙ		
85.	Δυνατότητα επαναφοράς σε προηγούμενη χρονική στιγμή του αντίγραφου (snap ή clone) του LUN/filesystem χωρίς την απώλεια των περιεχομένων της έκδοσης που προηγείται (protected restore).	ΝΑΙ		
86.	Να αναφερθούν οι μηχανισμοί με τους οποίους εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των αντιγράφων σε σχέση με τις εφαρμογές στις οποίες ανήκουν (data consistency).	ΝΑΙ		
87.	Να προσφερθεί η δυνατότητα δημιουργίας απομακρυσμένων αντιγράφων (storage-based hardware data remote replication) για LUNs/volumes και filesystems, με σύγχρονο ή/και ασύγχρονο τρόπο μέσω FC ή/και IP δίκτυα.	ΝΑΙ		
88.	Πλήρης συμβατότητα με λογισμικό server virtualization. Να γίνει ιδιαίτερη αναφορά σε ιδιαίτερες δυνατότητες ολοκλήρωσης μεταξύ τους, όπου υπάρχουν, οι οποίες προσθέτουν αξία στην προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

89.	Δυνατότητα ολοκληρωμένης διαχείρισης disaster recovery με το λογισμικό server virtualization. Να γίνει ιδιαίτερη αναφορά σε ιδιαίτερες δυνατότητες ολοκλήρωσης μεταξύ τους, όπου υπάρχουν, οι οποίες προσθέτουν αξία στην προσφερόμενη λύση.	ΝΑΙ		
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ – ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ				
90.	Θα πρέπει επίσης να προσφερθεί ο απαραίτητος εξοπλισμός και λογισμικό που θα επιτρέπει τον διαμοιρασμό και τη διαχείριση των λογικών μονάδων δίσκων (LUNs, file systems) του υποσυστήματος δίσκων, σε όλα τα συστήματα (εξυπηρετητές) που θα συμμετέχουν στο SAN και που θα ορίζει τα δικαιώματα πρόσβασης του κάθε συστήματος (εξυπηρετητή) προς τα LUNs.	ΝΑΙ		
91.	Το σύστημα να προσφερθεί με δυνατότητες ασφαλούς απομακρυσμένης διαχείρισης (με έλεγχο ταυτότητας χρήστη) συμπεριλαμβανομένων των δυνατοτήτων για power up, power down, remote console, web-based GUI και εντολών CLI (για scripting) ή εξειδικευμένου λογισμικού θα πρέπει να προσφερθεί με υποσύστημα ελέγχου για την παρακολούθηση της λειτουργίας του και να γίνεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και εντολών CLI (για scripting). Αν το συγκεκριμένο λογισμικό παρέχεται με άδεια χρήσης να δοθούν οι απαραίτητες άδειες για το σύνολο της μέγιστης χωρητικότητας.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
 Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

92.	Αναλυτικές αναφορές με τρέχοντα και ιστορικά στοιχεία απόδοσης, χωρητικότητας, φορτίου και χρήσης για τα λογικά και φυσικά στοιχεία της συσκευής. Να περιγραφούν.	ΝΑΙ		
93.	Η κατασκευάστρια εταιρεία του αποθηκευτικού συστήματος να προσφέρει υπηρεσίες παρακολούθησης και υποστήριξης τουλάχιστον καθ' όλη τη διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης.	ΝΑΙ		
94.	Η απομακρυσμένη σύνδεση της κατασκευάστριας εταιρείας με το προσφερόμενο αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να γίνεται με ασφάλεια και επίπεδα πρόσβασης. Να περιγραφεί αναλυτικά, πως επιτυγχάνεται αυτό.	ΝΑΙ		
95.	Η διαχείριση του αποθηκευτικού συστήματος να γίνεται είτε μέσω Web Browser είτε μέσω εξειδικευμένου λογισμικού ελέγχου (Client Software) το οποίο θα πρέπει να προσφερθεί.	ΝΑΙ		
96.	Αυτόματη ειδοποίηση του διαχειριστή (administrator) σε περίπτωση βλάβης (π.χ paging, email, alert, call home, κλπ).	ΝΑΙ		
97.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SNMP για ολοκλήρωση με γνωστές πλατφόρμες διαχείρισης (π.χ. OpenView, Tivoli, Unicenter, κλπ).	ΝΑΙ		
ΆΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ				

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
 Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

98.	Πιστοποιημένη υποστήριξη διασυνδεσιμότητας τελευταίων εκδόσεων ετερογενών λειτουργικών συστημάτων όπως: <ul style="list-style-type: none"> · Windows · Linux · VMware · Citrix · Αναφέρατε άλλα 	ΝΑΙ		
99.	Σε περίπτωση που απαιτούνται άδειες λογισμικού για υποχρεωτικές λειτουργίες του συστήματος που προδιαγράφονται, θα πρέπει να περιλαμβάνονται στη προσφορά για το σύνολο του συστήματος (servers, hypervisors, partitions/volumes/LUNs/Filesystems) και για διάρκεια τουλάχιστον 5 ετών.			
100.	Να δοθεί άδεια αναβάθμισης λογισμικού και firmware για όλες τις minor και major εκδόσεις για διάρκεια πέντε ετών			
Οπτικοί Μεταγωγείς (FC Switches)				
Γενικά Χαρακτηριστικά				
101.	Οπτικοί Μεταγωγείς (FC Switches) για την κεντρική υποδομή του ΥΠΕΞ.	2		
102.	Μέγιστος αριθμός οπτικών θυρών	≥ 24		
103.	Αριθμός ενεργών θυρών	≥ 16		
104.	Ταχύτητα οπτικής θύρας 1, 2, 4, 8Gbps με δυνατότητα auto sensing.	ΝΑΙ		
105.	Αριθμός τροφοδοτικών.	≥ 1		

C3.14 Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων Υψηλής Διαθεσιμότητας για Ε.Υ.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων Υψηλής Διαθεσιμότητας				
1.	Αριθμός Αδειών	≥ 170		
2.	Καταλληλότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε σχέση με το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα του εξυπηρετητή βάσης δεδομένων	ΝΑΙ		
3.	Καταλληλότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε σχέση με την φυσική και λογική αρχιτεκτονική της ευρύτερης λύσης που προσφέρεται	ΝΑΙ		
4.	Πλήρης υποστήριξη του Unicode v.2 ή νεώτερου (συμπεριλαμβανομένων των ελληνικών).	ΝΑΙ		
5.	Πλήρης υποστήριξη κωδικοποίησης UTF-8	ΝΑΙ		
6.	Γραφικό περιβάλλον κεντρικού ελέγχου και διαχείρισης, με τις παρακάτω δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> • διαχείριση database instance (π.χ. start, stop, recovery) • διαχείριση αντικειμένων της βάσης (π.χ. χρηστών, πινάκων, views, stored procedures κλπ) • συλλογή και ανάλυση στατιστικών στοιχείων χρήσης και επίδοσης • tuning • capacity planning • έλεγχος γεγονότων (events) και χρονοπρογραμματισμός jobs 	ΝΑΙ		
7.	Δυνατότητες ελέγχου-περιορισμού χρήσης πόρων εξυπηρετητή: <ul style="list-style-type: none"> • CPU time • μέγιστος αριθμός sessions • μέγιστο query execution time • άλλοι πόροι 	ΝΑΙ		
	Χαρακτηριστικά Ασφάλειας:			
8.	Δυνατότητες auditing για επιτυχείς και ανεπιτυχείς ενέργειες σε επίπεδο πρόσβασης στη Βάση και στα Δεδομένα.	ΝΑΙ		
9.	Το σύστημα διαχείρισης να υποστηρίζει τον ορισμό ρόλων και δικαιωμάτων χρηστών και να	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων Υψηλής Διαθεσιμότητας				
	περιορίζει την πρόσβαση στα δεδομένα σύμφωνα με τους ρόλους και τα δικαιώματα.			
10.	Να υποστηρίζεται ολοκλήρωση τους συστήματος ΒΔ με τις υπόλοιπες εφαρμογές του έργου όσον αφορά στην πιστοποίηση και διαβαθμισμένη πρόσβαση χρηστών.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητες Φυσικής και Λογικής Οργάνωσης:			
11.	Χρησιμοποίηση του συνόλου της RAM του συστήματος	ΝΑΙ		
12.	Κατανομή της ΒΔ και των δομών της σε πολλαπλά αρχεία/δίσκους με δυνατότητα ελέγχου κατανομής από το διαχειριστή	ΝΑΙ		
13.	Πολλαπλές μέθοδοι οργάνωσης των δεδομένων	ΝΑΙ		
	Δυνατότητες Προγραμματισμού και Πρόσβασης:			
14.	Υποστήριξη ANSI SQL 1992	ΝΑΙ		
15.	Υποστήριξη declarative referential integrity controls	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη stored procedures	ΝΑΙ		
17.	Υποστήριξη αυτόνομων nested transactions	ΝΑΙ		
18.	Υποστήριξη database triggers	ΝΑΙ		
19.	Υποστήριξη objects			
20.	Διαχείριση των deadlocks σε transactions	ΝΑΙ		
21.	Να υποστηρίζονται δυνατότητες και επικοινωνία με άλλες, ετερογενείς Βάσεις Δεδομένων.	ΝΑΙ		
22.	Υποστήριξη γραφικών εργαλείων για την εισαγωγή δεδομένων από ετερογενή συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.	ΝΑΙ		
	Χαρακτηριστικά Υψηλής Διαθεσιμότητας και Απόδοσης:			
23.	Να υποστηρίζεται τήρηση αντιγράφων ασφαλείας της Β.Δ. (backup)	ΝΑΙ		
24.	Να υποστηρίζεται μηχανισμός αυτόματης ανάκαμψης (automatic recovery) της ΒΔ από αποτυχίες διασφαλίζοντας τη διαθεσιμότητα και ακεραιότητα των δεδομένων της βάσης	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα λειτουργίας μίας ή	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων Υψηλής Διαθεσιμότητας				
	περισσότερων βάσεων δεδομένων του συστήματος διαχείρισης ΒΔ σε διαφορετικούς κόμβους (nodes) ενός hardware cluster των εξυπηρετητών ΒΔ			
26.	Να παρέχεται δυνατότητα διαφανούς εξυπηρέτησης των εφαρμογών που βασίζονται στον cluster των κόμβων ώστε σε περίπτωση παύσης λειτουργίας του ενός κόμβου να γίνεται αυτόματα (και όχι με ανθρώπινη παρέμβαση) failover στον άλλον κόμβο	NAI		
27.	Το προσφερόμενο σύστημα ΒΔ να αξιοποιεί τον cluster εξυπηρετητών ΒΔ που έχει προδιαγραφεί ως εξής:	NAI		
28.	<ul style="list-style-type: none"> Το σύνολο των κόμβων να εξυπηρετούν όλες τις εφαρμογές ανά πάσα στιγμή 	NAI		
29.	<ul style="list-style-type: none"> Να μην απαιτούνται αλλαγές στις εφαρμογές (κώδικα / επιχειρησιακή λογική) στην περίπτωση προσθήκης νέων nodes στον cluster 	NAI		
30.	<ul style="list-style-type: none"> Να μην απαιτούνται αλλαγές στη δομή (schema) της ΒΔ στην περίπτωση προσθήκης νέων nodes στον cluster 	NAI		
31.	<ul style="list-style-type: none"> Οι κόμβοι του cluster να μπορούν να διαμοιράσουν μεταξύ τους τον φόρτο όλων των εφαρμογών Έργου (application load distribution) στο επίπεδο των δεδομένων 	NAI		
	Λοιπά χαρακτηριστικά:			
32.	Υποστήριξη για τις λειτουργικότητες που αναφέρονται στη δράση καθώς και μελλοντικές επεκτάσεις που αναφέρονται στην παρούσα δράση	NAI		
33.	Υποστήριξη objects με δυνατότητα αυτόματης εξαγωγής μεταδομένων (Text & metadata)	NAI		
34.	Υποστήριξη objects με δυνατότητα Indexing σε όλους τους ευρέως χρησιμοποιούμενους τύπους αρχείων (documents, images, videos, audio κτλ)	NAI		
35.	Δυνατότητα auto compression/encryption των	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων Υψηλής Διαθεσιμότητας				
	δεδομένων			

C3.15 Πίνακας Συμμόρφωσης υποδομών firewall και IDS για τις φιλοξενούμενες εικονικές μηχανές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπό Λογισμικό: ΥΠΟΔΟΜΕΣ FIREWALL ΚΑΙ IDS ΓΙΑ ΤΙΣ ΦΙΛΟΞΕΝΟΥΜΕΝΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ (VM). Λογισμικό που θα εγκατασταθούν στους Hypervisors των Αρχών Εξωτερικής Υπηρεσίας και της ΚΥ του ΥΠΕΞ.				
1.	Αριθμός αδειών	≥ 170		
2.	Πιστοποιημένη λύση (EAL4+) από τον κατασκευαστή του λογισμικού του Hypervisor που θα προσφερθεί	ΝΑΙ		
3.	- Υποδομή λογισμικού τείχους προστασίας (firewall) καταμεμημένη στους φυσικούς εξυπηρετητές που οδηγεί / ελέγχει την κίνηση προς και από VM και ομάδες VMs.	ΝΑΙ		
4.	- Το λογισμικό μπορεί να είναι είτε εγκατεστημένο στους hypervisors, ή να ελέγχει την κίνηση δεδομένων των VM από και προς αυτούς μέσω κάποιου agent, module ή virtual machine.	ΝΑΙ		
5.	- Η προσφερόμενη λύση θα είναι καταμεμημένη για βελτίωση της απόδοσης και μείωση του φορτίου στους hypervisors και θα διαθέτει κεντρική διαχείριση, με ορισμό πολιτικών ασφαλείας σε επίπεδο VM, ομάδας VMs και virtual networks.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπό Λογισμικό: ΥΠΟΔΟΜΕΣ FIREWALL ΚΑΙ IDS ΓΙΑ ΤΙΣ ΦΙΛΟΞΕΝΟΥΜΕΝΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ (VM). Λογισμικό που θα εγκατασταθούν στους Hypervisors των Αρχών Εξωτερικής Υπηρεσίας και της ΚΥ του ΥΠΕΞ.				
6.	- Οι κανόνες ασφάλειας να ακολουθούν τα virtual machines ανεξάρτητα τοπολογίας και φυσικής μηχανής.	ΝΑΙ		
7.	- Να προσφερθούν όλες οι αναγκαίες άδειες χρήσης για firewall των virtual machines υπολογίζοντας τουλάχιστον πέντε (5) virtual servers για κάθε έναν από τους φυσικούς servers που προσφέρονται	ΝΑΙ		
8.	Η υποδομή λογισμικού τείχους προστασίας να υποστηρίζει: - Packet Filtering - Port Forwarding - Stateful Inspection - Υποστήριξη NAT και PAT - Λειτουργία NTP (Server/Client) - Λειτουργία DHCP/DNS Server - Προστασία έναντι βασικών επιθέσεων όπως: DNS, flooding, παρεμβολές TCP, SMTP, FTP, DoS	ΝΑΙ		
9.	Ενσωματωμένη δυνατότητα κατά την οποία όλοι αυτοί οι κανόνες και τα settings ασφάλειας να «ακολουθούν» (persist) τα virtual machines καθώς αυτά μετακινούνται από φυσικό σε φυσικό host στα πλαίσια λειτουργιών όπως διατήρησης της υψηλής διαθεσιμότητας ή/και απόδοσης, δηλαδή κατά την διάρκεια live host migrations.	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπό Λογισμικό: ΥΠΟΔΟΜΕΣ FIREWALL ΚΑΙ IDS ΓΙΑ ΤΙΣ ΦΙΛΟΞΕΝΟΥΜΕΝΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ (VM). Λογισμικό που θα εγκατασταθούν στους Hypervisors των Αρχών Εξωτερικής Υπηρεσίας και της ΚΥ του ΥΠΕΞ.				
10.	Ενσωμάτωση τεχνικών bandwidth management, traffic shaping, policing για την εισερχόμενη και εξερχόμενη κίνηση.	ΝΑΙ		
11.	Web Management Console	ΝΑΙ		
12.	- Υποδομή λογισμικού IDS/IPS καταναμημένη της φυσικούς εξυπηρετητές που οδηγεί / ελέγχει την κίνηση της και από VM και ομάδες VMs.	ΝΑΙ		
13.	- Το λογισμικό μπορεί να είναι είτε εγκατεστημένο στον/στους hypervisor(s), ή να της ελέγχει μέσω agent, module ή virtual machine.	ΝΑΙ		
14.	- Η προσφερόμενη λύση θα είναι καταναμημένη για βελτίωση της απόδοσης και μείωση του φορτίου στους hypervisors και θα διαθέτει κεντρική διαχείριση, με ορισμό πολιτικών ασφαλείας σε επίπεδο VM, ομάδας VMs και virtual networks.	ΝΑΙ		
15.	- Να προσφερθούν οι αναγκαίες άδειες χρήσης για IDS/IPS των virtual machines υπολογίζοντας τουλάχιστον πέντε (5) virtual guests για κάθε έναν από της φυσικούς servers			
16.	Να συνοδεύεται από αντίστοιχη υπηρεσία ενημέρωσης signatures, της οποίας η χρονική διάρκεια ισχύος να συμπίπτει με την διάρκεια της ζητούμενης	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπό Λογισμικό: ΥΠΟΔΟΜΕΣ FIREWALL ΚΑΙ IDS ΓΙΑ ΤΙΣ ΦΙΛΟΞΕΝΟΥΜΕΝΕΣ ΕΙΚΟΝΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ (VM). Λογισμικό που θα εγκατασταθούν στους Hypervisors των Αρχών Εξωτερικής Υπηρεσίας και της ΚΥ του ΥΠΕΞ.				
	εγγύησης του εξοπλισμού.			
17.	Δυνατότητα καθορισμού – σε λογικό επίπεδο – ευαίσθητων περιοχών εντός του εικονικού κέντρου δεδομένων και πλήρους έλεγχου της δικτυακής πρόσβασης στις εικονικές μηχανές που εντάσσονται σε αυτές, πχ. εικονική ζώνη DMZ, ή εικονική ζώνη που φιλοξενεί τα κεντρικά συστήματα κάποιου συνεργαζόμενο Φορέα με ιδιαίτερες απαιτήσεις σε compliance (organizational boundaries/fencing).	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα bridging, firewalling ή και πλήρους απομόνωσης της κίνησης του δικτύου ή/και προς αυτές τις λογικές ζώνες.	ΝΑΙ		

C3.16 Πίνακας Συμμόρφωσης Λογισμικού Αντικής Προστασίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπό Λογισμικό: Λογισμικό Αντικής προστασίας για την Κεντρική Υπηρεσία και στις Αρχές Εξωτερικού του ΥΠΕΞ. Σύνολο 1600 αδειών (Clients).				
16.	Άδειες Λογισμικού Αντικής προστασίας Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Εικονικών Μηχανών. Σύνολο 1600 αδειών (Clients).	≥ 1600		
17.	Δυνατότητα εγκατάστασης σε υψηλή διαθεσιμότητα Central Antivirus Server σε εικονική μηχανή της	ΝΑΙ		

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπό Λογισμικό: Λογισμικό Αντικής προστασίας για την Κεντρική Υπηρεσία και στις Αρχές Εξωτερικού του ΥΠΕΞ. Σύνολο 1600 αδειών (Clients).				
	υποδομής (virtualization) που θα φιλοξενεί τους servers του ΣΗΔΕ στην Κεντρική Υπηρεσία του ΥΠΕΞ.			
18.	Να έχει την δυνατότητα offline signatures update, που θα πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα μόνον στην Κεντρική Υπηρεσία στον Central Antivirus Server.	ΝΑΙ		
19.	Τα επικαιροποιημένα signatures από το Central Antivirus Server να διανέμονται στους αντίστοιχους Remote Antivirus Servers της Εξωτερικής Υπηρεσίας (εικονικές μηχανές) που φιλοξενούνται στους εκεί Hypervisors και που κατόπιν, με την σειρά τους, θα τροφοδοτούν τους Antivirus Clients που φιλοξενούνται στους Hypervisors των ΑΕΥ με τα τελευταία signatures updates (εικονικές μηχανές αλλά και φυσικά desktops εσωτερικού/κλειστού δικτύου της κάθε ΑΕΥ).	ΝΑΙ		
20.	Τα επικαιροποιημένα signatures από το Central Antivirus Server να δύναται να τροφοδοτούν του Antivirus Clients που φιλοξενούνται στους Hypervisors των ΑΕΥ με τα τελευταία signatures updates (εικονικές μηχανές/desktop της VDI υποδομής, τους Servers αλλά και τα φυσικούς	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λοιπό Λογισμικό: Λογισμικό Αντικής προστασίας για την Κεντρική Υπηρεσία και στις Αρχές Εξωτερικού του ΥΠΕΞ. Σύνολο 1600 αδειών (Clients).				
	Servers και desktops του εσωτερικού/κλειστού δικτύου της ΚΥ του ΥΠΕΞ).			

C3.17 Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών Εκπαίδευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Διάθεση και Παράδοση Εκπαιδευτικού Υλικού και Εγχειριδίων ανά ομάδα εκπαιδευομένων σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
2.	Ενσωμάτωση του πολυμεσικού/ψηφιακού υλικού σε πλατφόρμα τηλέ-εκπαίδευσης για τις εκπαιδευτικές ανάγκες.			
3.	Σχεδιασμός και καθορισμός προγράμματος κατάρτισης για όλες τις ομάδες εκπαιδευομένων (Πλάνο- Σχέδιο Εκπαίδευσης).	ΝΑΙ		
4.	Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης πρέπει να περιλαμβάνουν αναφορές αξιολόγησης αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης.	ΝΑΙ		
5.	Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης πρέπει να περιλαμβάνουν προτάσεις για την μεγιστοποίηση της αξιοποίησης του συστήματος.	ΝΑΙ		
6.	Τα εκπαιδευτικά σεμινάρια θα απευθύνονται σε ομάδες ως και δεκαπέντε (15) άτομα.	ΝΑΙ		
7.	Η χρονική διάρκεια διδασκαλίας δε θα υπερβαίνει τις έξι (6) ώρες ημερησίως.	ΝΑΙ		
8.	Αριθμός εκπαιδευομένων διαχειριστών για διαχείριση προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού.	≥ 165		
9.	Χρόνος εκπαίδευσης λειτουργικών διαχειριστών των προσφερόμενων συστημάτων.	≥ 2 εβδομάδες		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10	Χρόνος εκπαίδευσης τεχνικών διαχειριστών των προσφερόμενων συστημάτων.	>= 3 εβδομάδες		
11	Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης διαχειριστών περιλαμβάνουν on the job training.	ΝΑΙ		
12	Πλήρης συμμόρφωση στις λειτουργικές απαιτήσεις της A3.13.3 και A4.1.	ΝΑΙ		

C3.18 Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών Πιλοτικής και Παραγωγικής Λειτουργίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	<p>Δημιουργία αναφοράς Πιλοτικής Αναφοράς με τα ακόλουθα στοιχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου δεδομένων • Συμπερίληψη διαχειριστών/ χρηστών στην πιλοτική και δοκιμαστική λειτουργία του Έργου • Έλεγχος Δεδομένων • Αποτελέσματα των ελέγχων διασυνδεσιμότητας – διαλειτουργικότητας • Αποκατάσταση δυσλειτουργιών του συστήματος • Αναφορά Ελέγχων (Συστήματος Αποδοχής Εξοπλισμού ποιότητας συμμόρφωσης). 	ΝΑΙ		
2.	Δημιουργία αναφοράς αλλαγών που πρέπει να λάβουν χώρα με σχετική τεκμηρίωση.	ΝΑΙ		
3.	Πλήρης συμμόρφωση με τις λειτουργικές απαιτήσεις των παραγράφων A.3.10.4, A.3.10.5 και A.4.4.	ΝΑΙ		

C3.19 Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών Καλής Λειτουργίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Οι υπηρεσίες Εγγύησης καλής Λειτουργίας παρέχονται δωρεάν από τον Ανάδοχο για χρονικό διάστημα τεσσάρων (4) χρόνων.	ΝΑΙ		
2.	Πλήρης συμμόρφωση με τις λειτουργικές απαιτήσεις της παραγράφου 4.4.	ΝΑΙ		

C3.20 Πίνακας Συμμόρφωσης Υπηρεσιών Συντήρησης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Οι υπηρεσίες συντήρησης παρέχονται μετά τη λήξη της Περιόδου Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και ανέρχονται στο συνολικό ποσό του ενός εκατομμυρίου (1.000.000,00€) για πέντε έτη (βλέπε Ενότητα Β1.2).	ΝΑΙ		
2.	Το ετήσιο κόστος συντήρησης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 25% του συνολικού κόστους συντήρησης.	ΝΑΙ		
3.	Πλήρης συμμόρφωση με τις λειτουργικές απαιτήσεις της παραγράφου 4.5.	ΝΑΙ		

C3.21 Πίνακας Συμμόρφωσης Μελέτης Εγκατάστασης-Παραμετροποίησης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Οι υπηρεσίες Εγγύησης καλής Λειτουργίας παρέχονται δωρεάν από τον Ανάδοχο για χρονικό διάστημα τεσσάρων (4) χρόνων.	ΝΑΙ		
2.	Πλήρης συμμόρφωση με τις λειτουργικές απαιτήσεις της παραγράφου Α3.10.1	ΝΑΙ		
3.	Στη Μελέτη θα αποτυπωθούν για το σύνολο του εξοπλισμού και χωριστά για κάθε είδος, πιστοποιητικά ISO, φορτία και λοιπά κατασκευαστικά standards.	ΝΑΙ		

C4. Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς

Σημείωση: Εφόσον ο υποψήφιος Ανάδοχος προσφέρει Εγγύηση μεγαλύτερη της **ελάχιστης ζητούμενης**, οι αντίστοιχες στήλες «Κόστους Συντήρησης» θα πρέπει να εμφανίζουν μηδενικά κόστη.

C4.1 Πληροφοριακό Σύστημα

C4.1.1 Εξοπλισμός (βλ. ΑΧ.Χ.Χ)

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]					
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	
ΣΥΝΟΛΟ													

* Το ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ αφορά στα έτη μετά την ελάχιστη **ζητούμενη** Περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας.

C4.1.2 Έτοιμο Λογισμικό (βλ. ΑΧ.Χ.Χ)

Α / Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]					
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος	
ΣΥΝΟΛΟ													

* Το ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ αφορά στα έτη μετά την ελάχιστη **ζητούμενη** Περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας.

C4.1.3 Εφαρμογή/ές (βλ. ΑΧ.Χ.Χ)

Α /	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΥΠΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ	* ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]
-----	-----------	-------	----------	--------------------	---------	----------	-----------------------------------

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

A				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]	1 ^ο έτος	2 ^ο έτος	3 ^ο έτος	4 ^ο έτος	5 ^ο έτος
ΣΥΝΟΛΟ											

* Το ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ αφορά στα έτη μετά την ελάχιστη **ζητούμενη** Περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας.

C4.1.4 Υπηρεσίες (βλ. ΑΧ.Χ.Χ, ΑΧ.Χ.Χ)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

C4.1.5 Άλλες δαπάνες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

C4.1.6 Υποστήριξη Παραγωγικής Λειτουργίας (έως την οριστική παραλαβή) (βλ. ΑΧ.Χ.Χ)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΞΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΑΞΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΕ ΦΠΑ [€]
		1	Συνολικό κόστος υπηρεσιών συντήρησης εξοπλισμού	
2	Συνολικό κόστος υπηρεσιών συντήρησης έτοιμου λογισμικού			
3	Συνολικό κόστος υπηρεσιών συντήρησης			

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

εφαρμογής/ών			
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Α:			

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ Β:						

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΕ ΦΠΑ [€]

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

C4.2 Εκπαίδευση χρηστών

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

C4.3 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Έργου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	Εξοπλισμός (Πίνακας C4.1.1)			
2	Έτοιμο Λογισμικό (Πίνακας C4.1.2)			
3	Εφαρμογή/ές (Πίνακας C4.1.3)			
4	Υπηρεσίες (Πίνακας C4.1.4)			
5	Άλλες δαπάνες (Πίνακας C4.1.5)			
6	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας (Πίνακας C4.1.6)			
ΣΥΝΟΛΟ C4.1				
1	Εκπαίδευση χρηστών (Πίνακας C4.2)			
ΣΥΝΟΛΟ C4.2				

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			
----------------------	--	--	--

C4.4 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Συντήρησης

ΕΤΟΣ*	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ/ΩΝ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ*
1 ^ο							
2 ^ο							
3 ^ο							
4 ^ο							
5 ^ο							
ΣΥΝΟΛΟ							

* ΕΤΟΣ: μετά την **ελάχιστη** ζητούμενη Περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ** (για την κάθε γραμμή του Πίνακα C.4.4) προκύπτει διαιρώντας το ποσό που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του ίδιου Πίνακα με το «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του Πίνακα C.4.3.

C4.5 Πίνακες Οικονομικής Προσφοράς Υπηρεσιών Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας (μετά την Οριστική Παραλαβή Έργου)

C4.5.1 Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 1^ο έτος

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομόνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ						
	Υπηρεσίες Υποστήριξης Χρηστών					
	Μεταφορά Τεχνογνωσίας / on the job training					
	...					
	...					
ΣΥΝΟΛΟ						

C4.5.2 Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 2^ο έτος

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομόνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ						

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ						
	Υπηρεσίες Υποστήριξης Χρηστών					
	Μεταφορά Τεχνογνωσίας / on the job training					
	...					
	...					
ΣΥΝΟΛΟ						

C4.5.3 Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 3^ο έτος

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ						
	Υπηρεσίες Υποστήριξης Χρηστών					
	Μεταφορά Τεχνογνωσίας / on the job training					
	...					
	...					
ΣΥΝΟΛΟ						

C4.5.4 Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 4^ο έτος

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ						
	Υπηρεσίες Υποστήριξης Χρηστών					
	Μεταφορά Τεχνογνωσίας / on the job training					
	...					
	...					
ΣΥΝΟΛΟ						

C4.5.5 Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 5^ο έτος

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ						

Διακήρυξη Διαγωνισμού για το Έργο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του ΥΠΕΞ και των Αρχών Εξωτερικού»
Μέρος Γ: Υποδείγματα και Πίνακες Συμμόρφωσης

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Ανθρωπομήνες	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]		ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ (ΜΕ ΦΠΑ) [€]
			ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	Υπηρεσίες Υποστήριξης Χρηστών					
	Μεταφορά Τεχνογνωσίας / on the job training					
	..					
	...					
	...					
ΣΥΝΟΛΟ						

C4.5.6 Συγκεντρωτικός Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Υπηρεσιών Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας

ΕΤΟΣ*	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΦΠΑ	ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ **
		(ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ) [€]	[€]	(ΜΕ ΦΠΑ) [€]	
1 ^ο	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 1 ^ο έτος (C.4.5.1)				
2 ^ο	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 2 ^ο έτος (C.4.5.2)				
3 ^ο	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 3 ^ο έτος (C.4.5.3)				
4 ^ο	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 4 ^ο έτος (C.4.5.4)				
5 ^ο	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας για το 5 ^ο έτος (C.4.5.5)				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					

* ΕΤΟΣ: μετά την οριστική παραλαβή του Έργου.

** Το **ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ** (για την κάθε γραμμή του πίνακα C.4.5.6) προκύπτει διαιρώντας το ποσό που αναγράφεται στη στήλη «ΕΤΗΣΙΑ ΑΞΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του ίδιου Πίνακα με το «ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ» που αναγράφεται στη στήλη «ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)» του **Πίνακα C.4.3**, ήτοι με τη Συνολική Αξία (χωρίς ΦΠΑ) της Οικονομικής Προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου για το Έργο.

C4.6 Παραρτήματα που αφορούν το Έργο

C4.6.1 Πίνακας ΧΧ

C4.6.2 Πίνακας ΥΥ

C4.6.3 Πίνακας ΖΖ

C4.6.4 Σχέδιο Σύμβασης

Σύμβαση υπ' αριθ.

€

«Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του Υπ.Εξ. και των Αρχών Εξωτερικού»

Στην Αθήνα σήμερα,, στην έδρα της Αναθέτουσας Αρχής στην Αθήνα, οδός Βασ. Σοφίας 1, μεταξύ:

αφενός

του Ελληνικού Δημοσίου, νομίμως εκπροσωπούμενου υπό του Υπουργού Εξωτερικών, κ., καλουμένου εφεξής, για λόγους συντομίας "**Εργοδότης**"

και αφετέρου

....., που εδρεύει, καλουμένου/ης εφεξής για λόγους συντομίας "**Ανάδοχος**"

λαμβάνοντας υπόψη ότι:

Ανατέθηκε με την υπ' αριθ. Α.Π. _____ απόφαση του Υπουργού Εξωτερικών στον ανάδοχο η εκπόνηση του έργου, **συμφωνήθηκαν, συνολογήθηκαν και έγιναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα:**

Άρθρο 1: Αντικείμενο της Σύμβασης

Αντικείμενο της Σύμβασης είναι η εκτέλεση του Έργου με τίτλο «Προμήθεια εξοπλισμού και βελτίωση – επέκταση δικτυακών υποδομών του Υπ.Εξ. και των Αρχών Εξωτερικού, όπως αυτό περιγράφεται στην Προκήρυξη του διαγωνισμού κατόπιν του οποίου ανετέθη το έργο (Παράρτημα I της παρούσας Σύμβασης) καθώς και στην από _____ Προσφορά του Ανάδοχου (Παράρτημα II της παρούσας Σύμβασης).

Άρθρο 2: Διάρκεια της Σύμβασης

Η διάρκεια της παρούσας ορίζεται σε δέκα οκτώ (18) μήνες, αρχομένη από την επομένη της ημερομηνίας υπογραφής της. Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης, που περιλαμβάνει τις επιμέρους προθεσμίες των Φάσεων καθώς και των παραδοτέων κάθε Φάσης του Έργου, θα υλοποιηθούν σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο Άρθρο 5 καθώς και στην Προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 3: Τόπος Παράδοσης

1. Τόπος παράδοσης των παραδοτέων που προβλέπονται στη παρούσα Σύμβαση, όπως έχουν καθοριστεί στο Μέρος Α της Προκήρυξης δυνάμει της οποίας ανετέθη το έργο, ορίζεται η Κεντρική Υπηρεσία του Εργοδότη καθώς και οι εγκαταστάσεις που εδρεύουν οι Αρχές Εξωτερικής Υπηρεσίας (ΑΕΥ).
2. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος θα παραδώσει και θα εγκαταστήσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου εξοπλισμού και λογισμικού στις εγκαταστάσεις του ΥΠΕΞ στην Κεντρική Υπηρεσία καθώς και στις εγκαταστάσεις που εδρεύουν οι ΑΕΥ, σύμφωνα με τη λίστα του παραρτήματος ΙΙΙ της παρούσας Σύμβασης.
3. Ο Ανάδοχος στα σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού και του λογισμικού υποχρεούται:
 - να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία του εξοπλισμού και του έτοιμου λογισμικού.
 - να συνεργασθεί με τους υπευθύνους του Εργοδότη προκειμένου να ενταχθεί ο εξοπλισμός και το λογισμικό στην υφιστάμενη υποδομή του ΥΠΕΞ.

Άρθρο 4: Τίμημα και Τρόπος Πληρωμής

1. Το Συνολικό Συμβατικό Τίμημα (καλούμενου εφεξής “Τίμημα”) για την εκτέλεση του Έργου από τον Ανάδοχο, ορίζεται στο ποσό των Ευρώ _____ (€ _____), μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α., ήτοι συνολικά στο ποσό των Ευρώ _____ (€ _____).
2. Οι τιμές που καθορίζονται στην παρούσα σύμβαση δεν υπόκεινται σε μεταβολή. Ο Ανάδοχος έχει μελετήσει και εκτιμήσει τις απαιτήσεις του έργου, καθώς και τους αναγκαίους ανθρώπινους και υλικούς πόρους και τα οικονομικά μεγέθη που θα απαιτηθούν για την καλή εκτέλεση του έργου και εγγυάται για την ακρίβεια των επί μέρους στοιχείων του κόστους. Κατά συνέπεια, ρητά συμφωνείται, ότι καμία αξίωση για πρόσθετη αμοιβή δεν θα μπορεί να προβληθεί από τον Ανάδοχο.

Η καταβολή του “Τιμήματος” από τον Εργοδότη στον Ανάδοχο θα γίνει σε βάρος των πιστώσεων του προγράμματος Ε.Π. Ψηφιακή Σύγκλιση, για το ποσό _____, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. της ΣΑΕ 094/8.

3. Όλες οι πληρωμές θα γίνονται με την απαρέγκλιτη τήρηση των όρων και περιορισμών του άρθρου 6 «Παρακολούθηση και Παραλαβή του Έργου» της παρούσας Σύμβασης και σύμφωνα με τον κατωτέρω Πίνακα:

ΦΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΤΙΜΗΜΑΤΟΣ
1	Με την ολοκλήρωση της 1ης Φάσης - «Μελέτη Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης».	40%
2	Με την ολοκλήρωση της Φάσης 2 - - «Προμήθεια και Εγκατάσταση εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού».	40%
3	Με την ολοκλήρωση της Φάσης 5 - «Παραγωγική Λειτουργία»	20%

4. Όλες οι πληρωμές θα γίνονται σε Ευρώ με την προσκόμιση των φορολογικών στοιχείων που προβλέπονται από τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων (Κ.Β.Σ.) και των λοιπών νομίμων δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο πληρωμής και σε χρόνο προσδιοριζόμενο από την αναγκαία διοικητική διαδικασία. Σε περίπτωση που από τον Κ.Β.Σ. απαιτείται έκδοση τιμολογίου η εξόφληση του οποίου, σύμφωνα με την Σύμβαση, γίνεται σε επόμενη διαχειριστική περίοδο από αυτήν της έκδοσης, δεν απαιτείται νέο τιμολόγιο.
6. Κάθε τιμολόγιο της Αναδόχου, πρέπει να περιέχει κατά τρόπο σαφή τα στοιχεία που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τα οποία είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:
- Αριθμός, τυχόν σειρά και ημερομηνία έκδοσης του τιμολογίου,
 - Τίτλος της Σύμβασης,
 - Επωνυμία και Διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής,
 - Αριθμός Φορολογικού Μητρώου της Αναθέτουσας Αρχής,
 - Επωνυμία και Διεύθυνση της Αναδόχου,
 - Αριθμός Φορολογικού Μητρώου της Αναδόχου,
 - Ενέργεια και χρονική περίοδο παροχής υπηρεσιών,
 - Συνολικό τίμημα σε ΕΥΡΩ με τον αναλογούντα Φ.Π.Α.
7. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να αρνηθεί την πληρωμή μέρους ή του συνολικού ποσού τιμολογίου, το οποίο δεν υποβάλλεται σύμφωνα με τα ανωτέρω. Ομοίως δύναται να αρνηθεί την πληρωμή μέρους ή του συνολικού ποσού τιμολογίου, σε περίπτωση που κάποιο Παραδοτέο, στο οποίο αντιστοιχεί το τιμολόγιο, δεν έχει παραδοθεί σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

Άρθρο 5: Παραδοτέα – Φάσεις του έργου – Χρονοδιάγραμμα

1. Οι Φάσεις του Έργου είναι αυτές που ορίζονται στο Μέρος Α (Α3.10) της Προκήρυξης (Παράρτημα Ι).
2. Στο πλαίσιο κάθε μίας από τις προβλεφθείσες Φάσεις του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει και να παραδώσει, σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζεται στο άρθρο 6 της παρούσας στον Εργοδότη και όπως αναλυτικά περιγράφονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ, τα παρακάτω αναφερόμενα διακριτά Παραδοτέα καθώς και οτιδήποτε άλλο ορίζεται στην παρούσα ως Παραδοτέο.

Ειδικότερα:

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ³	Μήνας Παράδοσης ⁴
Π1 (Φάση 1)	Μελέτη Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης.	Μ	Μ1
Π1 (Φάση 2)	Προμήθεια Εξοπλισμού και έτοιμου Λογισμικού	Υλ. & Λ	Μ13
Π2 (Φάση 2)	Παράδοση και εγκατάσταση του εξοπλισμού	Υλ.	Μ13
Π3 (Φάση 2)	Παράδοση και εγκατάσταση του έτοιμου λογισμικού	Λ	Μ13
Π4 (Φάση 2)	Μελέτη Ασφάλειας	Μ	Μ13
Π1 (Φάση 3)	Επικαιροποιημένο Πλάνο/ Σχέδιο εκπαίδευσης με συγκεκριμένο πρόγραμμα Κατάρτισης και Εκπαίδευσης των στελεχών του ΥΠΕΞ	ΑΝ	Μ13
Π2 (Φάση 3)	Εκπαιδευτικό υλικό και εκπαιδευτικά εγχειρίδια (σε έντυπη και επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή)	Υλ.	Μ13
Π3 (Φάση 3)	Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών (χειριστών και διαχειριστών) και αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης.	Υ	Μ13
Π1 (Φάση 4)	Αναφορά Πιλοτικής λειτουργίας - Αναφορά μετάπτωσης δεδομένων.	ΑΝ	Μ14
Π2 (Φάση 4)	Αναφορά Αλλαγών	ΑΝ	Μ14
Π1 (Φάση 5)	Παραγωγική Λειτουργία	Σ & ΑΝ & Υ	Μ18

³ Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υλ. (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

⁴ Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου

όπου:

Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υλ. (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

Μήνας Παράδοσης Παραδοτέου (π.χ. Μ1, Μ2, ...ΜΝ) όπου Μ1 είναι ο πρώτος μήνας (δηλ. μήνας έναρξης) του Έργου.

Άρθρο 6: Παρακολούθηση και Παραλαβή του Έργου

- Α. 1. Ο Εργοδότης, στο πλαίσιο του εν λόγω έργου, θα ορίσει, **Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ)**, η οποία θα αποτελεί το αρμόδιο Όργανο για την παρακολούθηση των εργασιών του Αναδόχου και της εν γένει πορείας του Έργου και διαπίστωσης της τήρησης των όρων της παρούσας, καθώς και για την παραλαβή των επιμέρους παραδοτέων και Φάσεων του Έργου καθώς και του συνόλου του Έργου, συντάσσοντας σχετικά Πρωτόκολλα Παραλαβής των Παραδοτέων, Πρωτόκολλα Προσωρινής Παραλαβής Φάσεων καθώς και Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής του συνόλου του Έργου.
1. Η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ορίσει, κατά περίπτωση, Ομάδες Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ) καθώς και να ορίσει Υπεύθυνο Έργου, ο οποίος θα έχει τη συνολική εποπτεία της πορείας των εργασιών και των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Προκήρυξη του Έργου, Μέρος Α.

Ειδικότερα οι βασικές αρχές για το ρόλο και τον τρόπο συνεργασίας των επιμέρους εμπλεκόμενων στο συνολικό σχήμα διοίκησης του έργου, περιγράφονται ως ακολούθως:

- Ο έλεγχος για την πορεία υλοποίησης του Έργου, οι παραλαβές (ποσοτικές και ποιοτικές) των Παραδοτέων κάθε Φάσης του Έργου, καθώς και η βεβαίωση για την ολοκλήρωση του Έργου και την εκτέλεση της παρούσης (με σύνταξη σχετικών πρωτοκόλλων), θα διενεργούνται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (ΕΠΠΕ).
- Η ΕΠΠΕ παρακολουθεί την πορεία των εργασιών σε όλο το διάστημα εξέλιξης του έργου και είναι αρμόδια για την έγκριση και πιστοποίηση του συνόλου των παραδοτέων, με βάση τη διαδικασία παραλαβής που περιγράφεται στη συνέχεια.
- Η ΕΠΠΕ μπορεί να διενεργεί απροειδοποίητους δειγματοληπτικούς ελέγχους κατά την εξέλιξη των εργασιών κάθε Φάσης του Έργου. Σε κάθε περίπτωση και σε οποιοδήποτε σημείο της εξέλιξης του έργου, εάν η ΕΠΠΕ, κατόπιν διενέργειας δειγματοληπτικού ελέγχου, διαπιστώνει μη συμμόρφωση με τους όρους της σύμβασης και τις τεθείσες προδιαγραφές, ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο, ο οποίος

υποχρεούται να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να αναφέρει αυτές στον Εργοδότη πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από τη γνωστοποίηση των σχετικών ευρημάτων. Εφόσον διαπιστωθεί εκ νέου μη συμμόρφωση του Αναδόχου και μετά τις διορθωτικές ενέργειες, ή παράλειψη διορθωτικών ενεργειών, τότε η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί να εισηγηθεί την έναρξη των διαδικασιών για την καταγγελία της Σύμβασης μεταξύ των μερών και την κήρυξη του Αναδόχου ως εκπτώτου.

3. Η διαδικασία παραλαβής των Παραδοτέων κάθε Φάσης του Έργου έχει ως εξής:

- Κατόπιν της διαβίβασης στην ΕΠΠΕ των Παραδοτέων κάθε Φάσης του Έργου προς έλεγχο και αξιολόγηση, η τελευταία εάν δεν διαπιστώσει ελλείψεις, παραλείψεις ή σφάλματα σε κάποιο από αυτά, οφείλει να συντάξει Πρωτόκολλα Οριστικής Παραλαβής των Παραδοτέων και Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής της αντίστοιχης Φάσης του Έργου σε προθεσμία δέκα πέντε (15) ημερών από την ημερομηνία παραδόσεως των Παραδοτέων σε αυτή.
- Η ΕΠΠΕ, εάν διαπιστώσει ελλείψεις, παραλείψεις ή σφάλματα σε κάποιο εκ των Παραδοτέων Φάσης του Έργου, προβαίνει στη σύνταξη Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής του αντίστοιχου Παραδοτέου, εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υποβολή του, στο οποίο διατυπώνονται οι παρατηρήσεις επί του Παραδοτέου.
- Ο Ανάδοχος, υποχρεούται μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών, από την ημερομηνία κοινοποίησης του Πρωτοκόλλου Προσωρινής Παραλαβής, να συμμορφωθεί με τις παρατηρήσεις της ΕΠΠΕ και να προβεί στις απαραίτητες διορθώσεις και βελτιώσεις, υποβάλλοντας εκ νέου το Παραδοτέο, για το οποίο είχε διατυπώσει παρατηρήσεις η ΕΠΠΕ, στην Αναθέτουσα Αρχή.
- Μετά την ολοκλήρωση της παραπάνω διαδικασίας και εφ' όσον έχουν αποκατασταθεί οι ελλείψεις, παραλείψεις ή αδυναμίες, η ΕΠΠΕ υποχρεούται να προβεί εντός δέκα (10) ημερών, στη σύνταξη Πρωτοκόλλου Παραλαβής του Παραδοτέου.
Η ανωτέρω διαδικασία είναι δυνατό να επαναληφθεί μια (1) μόνο ακόμη φορά.
- Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις παρατηρήσεις της ΕΠΠΕ, η τελευταία συντάσσει Πρωτόκολλο Απόρριψης, στο οποίο αναφέρονται λεπτομερώς οι λόγοι απόρριψης. Το Πρωτόκολλο Απόρριψης αποτελεί λόγο καταγγελίας της Σύμβασης μεταξύ των μερών και κήρυξης του Αναδόχου εκπτώτου.
- Η ΕΠΠΕ υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή όλα τα Πρωτόκολλα Παραλαβής σε πρωτότυπα, αμέσως μετά τη σύνταξή τους, η οποία, εν συνεχεία, κοινοποιεί αντίγραφο τους στην Ανάδοχο.
- Κατόπιν της παραλαβής όλων των Φάσεων του Έργου, η ΕΠΠΕ θα

συντάσσει Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής του συνόλου του Έργου.

- Ειδικότερα, κατά τη διάρκεια της Φάσης 2 και πιο συγκεκριμένα στα Παραδοτέα Π2 και Π3 αυτής, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει **μηνιαίως** στην ΕΠΠΕ σχετική λίστα του **πλήρως λειτουργικού** εξοπλισμού που έχει παραδώσει και παραμετροποιήσει, ούτως ώστε κάθε μήνα να είναι δυνατός ο αποτελεσματικός έλεγχος της παράδοσης του συνόλου του εξοπλισμού. **Η ως άνω λίστα, που αφορά τουλάχιστον στο δέκα τοις εκατό (10%) του συνόλου του εξοπλισμού,** θα παραδίδεται τρεις (3) ημέρες το αργότερο μετά την παράδοση του εν λόγω εξοπλισμού. **Για την παραλαβή των Παραδοτέων Π2 και Π3 θα πρέπει αφενός να έχουν παραδοθεί οι σχετικές ως άνω λίστες και αφετέρου όλα τα Έντυπα Παραλαβής και Εγκατάστασης των ΑΕΥ που ορίζονται στο άρθρο 7 σημεία 2 και 3 της παρούσας.**

4. Τα παραδοτέα του Έργου υποβάλλονται σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα της σύμβασης.

5. Για την έναρξη της διαδικασίας παραλαβής, ο Ανάδοχος αποστέλλει στην Επιτροπή αίτημα παραλαβής, με το οποίο διαβιβάζει ενδεικτικά τα ακόλουθα:

- Αναφορά πεπραγμένων και εργασιών.
- Τεκμηριωτικό υλικό για κάθε παραδοτέο, που αφορά προμήθεια εξοπλισμού-λογισμικού και παροχή υπηρεσιών.
- Έντυπα και επεξεργάσιμα ηλεκτρονικά αντίγραφα των έντυπων παραδοτέων που αφορούν μελέτες, αναλύσεις, εκπαιδευτικό υλικό, εγχειρίδια κλπ. Τα ηλεκτρονικά αντίγραφα θα πρέπει να παραδίδονται σε μορφή που επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή μέσω διαδεδομένων εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου.

Τα επιμέρους παραδοτέα των μελετητικών υπηρεσιών θα παραδίδονται σε 3 αντίτυπα και σε επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή, συνοδευόμενα από περίληψη (executive summary).

Τα έντυπα Παραδοτέα του Έργου που θα παραδοθούν από τον Ανάδοχο πρέπει να:

(α) έχουν σαφή τίτλο, περιεχόμενο, ημερομηνία παράδοσης και αριθμό έκδοσης (π.χ. v1, v2, v3 κ.λπ.)

(β) είναι γραμμένα στην Ελληνική γλώσσα, πλην εξειδικευμένων τεχνικών περιγραφών και παραρτημάτων τα οποία μπορούν να είναι και στην Αγγλική γλώσσα.

Τα ελάχιστα κριτήρια αξιολόγησης ποιότητας που θα πρέπει να ικανοποιούν τα έντυπα παραδοτέα είναι:

- Πληρότητα: Το Παραδοτέο πρέπει να καλύπτει όλες τις πτυχές του

σκοπού για τον οποίο έχει συνταχθεί και ειδικότερα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις που ορίζονται για αυτό από τις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου.

- **Τεκμηρίωση:** Το παραδοτέο πρέπει να είναι αξιόπιστο και να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Πρέπει να στηρίζεται σε τεκμηριωμένα στοιχεία, να ακολουθεί ρεαλιστική προσέγγιση και να εξηγείται με σαφήνεια.
 - **Σχετικότητα:** το Παραδοτέο πρέπει να ανταποκρίνεται στον σκοπό για τον οποίο έχει συνταχθεί και στις ανάγκες του Έργου. Πρέπει να είναι συμβατό και συναφές με τα υπόλοιπα Παραδοτέα του Έργου, αν και εφόσον απαιτείται από την διάρθρωση του έργου.
 - **Εμβάθυνση:** το Παραδοτέο πρέπει να περιέχει πληροφορίες σε βάθος ανάλογο με το σκοπό του.
 - **Συνέπεια ως προς τον σχεδιασμό:** το Παραδοτέο πρέπει να ολοκληρώνεται με βάση τον σχεδιασμό (χρόνου, πόρων, ποιότητας).
6. Για την παραλαβή η Επιτροπή - λαμβάνοντας υπόψη τις εκάστοτε ιδιαιτερότητες - πραγματοποιεί αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής πληρότητας / αρτιότητας των παραδοτέων, μέσω:
- Αξιολόγησης μελετών, αναφορών και λοιπών εντόπων παραδοτέων και τεκμηριωτικού υλικού.
 - Διενέργειας ελέγχων των επιμέρους προϊόντων και λειτουργικών υποσυνόλων του Έργου, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν είναι αποδεκτά.

Επισημαίνεται πως, προκειμένου να παραληφθούν τα Παραδοτέα Π2 και Π3 της Φάσης 2 του έργου από την ΕΠΠΕ, πρέπει να τηρηθούν τα οριζόμενα στην Παράγραφο 14.5 σημείο 2 του Μέρους Β της Προκήρυξης για την ανάθεση του έργου (Παράρτημα Ι της παρούσας).

Β. 1. Η Ομάδα Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ) έχει το συντονιστικό ρόλο της διαχείρισης του Έργου μεταξύ των οργάνων του Εργοδότη και των επιμέρους εμπλεκόμενων Υπηρεσιών / Φορέων του. Ο Ανάδοχος αναφέρεται και στην ΟΔΕ για όλες ανεξαιρέτως τις δράσεις που αναφέρονται στο αντικείμενο της παρούσης. Η ΟΔΕ ενημερώνει τον Εργοδότη και προς εξυπηρέτηση της διοίκησης του συνόλου του Έργου θα αναφέρεται, στο πλαίσιο της κατά τα ως άνω γενικής της αρμοδιότητας, κατά τη διάρκεια όλων ανεξαιρέτως των φάσεων υλοποίησης του αντικειμένου της παρούσης, στα λοιπά όργανα υλοποίησης και στις λοιπές εμπλεκόμενες Υπηρεσίες του Εργοδότη.

2. Προκειμένου να διευκολύνεται η εξέλιξη του έργου καθώς και οι διαδικασίες παραλαβής, ο Ανάδοχος συνεργάζεται τακτικά με τις ΟΔΕ και ΕΠΠΕ καθ' όλη

τη διάρκεια του Έργου, παρέχοντας ενημέρωση σχετικά με όλες τις πληροφορίες που αιτούνται τα παραπάνω όργανα.

Άρθρο 7: Υποχρεώσεις Αναδόχου

1. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να υλοποιήσει και να παραδώσει το Έργο, σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Σύμβασης, και των Παραρτημάτων της, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Σύμβασης, τους τεχνικούς κανόνες και τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα που ισχύουν στις σύγχρονες μεθόδους υλοποίησης πληροφοριακών συστημάτων, να πληροί όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στη Σύμβαση αυτή, και να ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες όπως αυτές προδιαγράφονται στο Παράρτημα Ι ή επιτρέπεται να προδιαγραφούν από τον Εργοδότη κατά την εκτέλεση του Έργου.
2. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με τον Εργοδότη, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του Έργου.
3. Αναλυτικός κατάλογος του παραδοτέου Εξοπλισμού και Λογισμικού ανά χώρο εγκατάστασης θα δίνεται από τον Ανάδοχο το αργότερο τρεις (3) ημέρες από την ημερομηνία παράδοσης.
4. Η αποστολή, ο εκτελωνισμός και η παράδοση του εξοπλισμού πραγματοποιούνται με ευθύνη του Αναδόχου. **Στον προς αποστολή, παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμό, δεν περιλαμβάνονται τα αποθηκευτικά μέσα και οι κρυπτομηχανές IP, των οποίων η μεταφορά και παράδοση θα πραγματοποιηθεί με «διπλωματικό φάκελο» και με ευθύνη του Εργοδότη.** Σε κάθε παράδοση εξοπλισμού από τον ανάδοχο, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στις παραγράφους Α3.10 και Α3.11, αυτός θα καταμετράται από αρμόδιο στέλεχος του Εργοδότη, θα συσκευάζεται επιτόπου από τον Ανάδοχο, εν συνεχεία θα λαμβάνει την ειδική σφραγίδα του Εργοδότη και κατόπιν θα αποστέλλεται με ευθύνη του Αναδόχου. Σε περίπτωση συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, όπως ορίζεται στο Άρθρο 14 της παρούσης, καθώς και σε εξαιρετικές περιπτώσεις, όπου τεκμηριωμένα παρατηρούνται δυσκολίες στον εκτελωνισμό, ο Εργοδότης δύναται κατόπιν αιτιολογημένου αιτήματος του Αναδόχου, να εξετάσει το ενδεχόμενο συνδρομής του στην αποστολή του εξοπλισμού, αποστέλλοντας αυτόν με «διπλωματικό φάκελο». Σε αυτή την περίπτωση η αρμόδια ΣΤ3 Δ/υση θα εκδίδει το απαραίτητο στα πλαίσια της αποστολής «lettre de courier». Να σημειωθεί ότι από τη στιγμή που κλείνει ο «διπλωματικός φάκελος» δε δύναται να απομακρυνθεί από τους χώρους της ΣΤ3 Δ/υσης, οπότε θα πρέπει η μεταφορική εταιρία που θα το μεταφέρει να γνωρίζει ότι θα τον παραλάβει από εκεί. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν στο Έργο (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

Με την άφιξη του δέματος στα γραφεία της Κεντρικής Υπηρεσίας (εκτός Αθηνών) ή της Αρχής Εξωτερικού, σε σημείο που θα υποδειχθεί στον

Ανάδοχο, θα παραληφθεί από αρμόδιο υπάλληλο του ΥΠΕΞ και θα καταμετρηθεί.

Με την ολοκλήρωση της παραλαβής, καταμέτρησης και εγκατάστασης του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των κρυπτομηχανών IP και αποθηκευτικών μέσων) στην Κεντρική Υπηρεσία (εκτός Αθηνών) ή στην Αρχή Εξωτερικού, θα συντάσσεται και θα υπογράφεται αρμοδίως Έντυπο Παραλαβής και Εγκατάστασης, το οποίο θα περιλαμβάνει αναλυτικό κατάλογο του παραληφθέντος εξοπλισμού (ημερομηνία παραλαβής, είδος εξοπλισμού, όνομα, σειριακός αριθμός κλπ). Κατόπιν της αποστολής του εν λόγω καταλόγου στον Εργοδότη, διαβιβάσεως του στην ΕΠΠΕ και συντάξεως σχετικού Πρωτοκόλλου από την τελευταία, θεωρείται ότι η διαδικασία της αποστολής και εγκατάστασης έχει ολοκληρωθεί με επιτυχία. Επισημαίνεται πως και στην περίπτωση αυτή το κόστος αποστολής, εκτελωνισμού και παράδοσης του εξοπλισμού βαρύνει τον Ανάδοχο.

5. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σε σχέση με οποιαδήποτε εργασία εκτελείται από μέλη της Ομάδας Έργου, που θα ασχοληθούν ή θα παράσχουν οποιεσδήποτε υπηρεσίες σε σχέση με την παρούσα Σύμβαση. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.
6. Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην Προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, 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 του Εργοδότη ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους της Ομάδας Έργου του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.
7. Αντικατάσταση του Υπευθύνου Έργου ή μέλους της Ομάδας Έργου του Αναδόχου, κατόπιν εγγράφου αιτήματός του, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του Έργου, δύναται να γίνει μόνο μετά από έγγραφη έγκριση του Εργοδότη και μόνο με άλλο πρόσωπο αντιστοίχων προσόντων ή εμπειρίας. Σε περίπτωση που ο Υπεύθυνος Έργου ή μέλος της Ομάδας Έργου του Αναδόχου αποχωρήσουν από αυτήν ή λύσουν τη συνεργασία τους μαζί του, ο Ανάδοχος υποχρεούται αφενός να εξασφαλίσει ότι κατά το χρονικό διάστημα, μέχρι την αποχώρησή τους, θα παρέχουν κανονικά τις υπηρεσίες τους και αφετέρου να αντικαταστήσει τους εν λόγω συνεργάτες με πρόσωπα αντιστοίχων προσόντων και εμπειρίας και μετά από έγγραφη έγκριση του Εργοδότη. Το ως άνω έγγραφο αίτημα πρέπει να υποβληθεί στον Εργοδότη τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την ημερομηνία αποχώρησης ή λύσεως της συνεργασίας. Σε αντίθετη περίπτωση ο Ανάδοχος ευθύνεται για οποιαδήποτε καθυστέρηση προκληθεί κατά την υλοποίηση του Έργου στις παραπάνω περιπτώσεις και θα καταπέσουν οι προβλεπόμενες από την παρούσα ρήτρες.

8. Ο Ανάδοχος δικαιούται να αντικαταστήσει υπερβολάβο σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του με αυτόν ή να χρησιμοποιήσει και άλλον υπερβολάβο, μόνο εφ' όσον ο νέος υπερβολάβος ανταποκρίνεται στα αντίστοιχα κριτήρια επιλογής που ίσχυσαν για την ανάθεση της σύμβασης και κατόπιν γραπτής άδειας του Εργοδότη, έπειτα από αίτημα του Ανάδοχου. Το ως άνω έγγραφο αίτημα πρέπει να υποβληθεί στον Εργοδότη τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την ημερομηνία λύσεως της συνεργασίας. Σε αντίθετη περίπτωση ευθύνεται για οποιαδήποτε καθυστέρηση προκληθεί κατά την υλοποίηση του Έργου στις παραπάνω περιπτώσεις και θα καταπέσουν οι προβλεπόμενες από την παρούσα ρήτρες.
9. 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 του Εργοδότη ή του Φορέα Λειτουργίας.
10. Ο Ανάδοχος δε δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο.
11. Ο Ανάδοχος δύναται κατόπιν εγγράφου εγκρίσεως του Εργοδότη να εκχωρεί το συμβατικό τίμημα εν όλω ή εν μέρει σε Πιστωτικό Ίδρυμα. Στην περίπτωση αυτή εάν, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ του Πιστωτικού Ιδρύματος το εκχωρούμενο τίμημα, ο Εργοδότης δεν έχει καμία ευθύνη έναντι του εκδοχέος Πιστωτικού Ιδρύματος.
12. Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Προκήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει τον Εργοδότη, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, έως του ύψους του ποσού της Σύμβασης.
13. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσαρμόζει το λογισμικό σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.
14. Ο Ανάδοχος φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την πλήρη συμβατότητα τεχνολογιών διασύνδεσης υλικού, λογισμικού και εφαρμογών με τα υφιστάμενα πρότυπα και δίκτυα του Εργοδότη.
15. Ο Εργοδότης απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση του Έργου. Ο Εργοδότης δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.
16. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει και να εγκαθιστά νέες εκδόσεις, αναβαθμίσεις (upgrades), ενημερώσεις (updates), διορθώσεις (patches) του λογισμικού και να ενημερώνει στον Εργοδότη για όλες τις νέες εκδόσεις και τα κύρια χαρακτηριστικά τους σε διάστημα το πολύ τριάντα (30) ημερών από την ανακοίνωσή τους από τον αντίστοιχο κατασκευαστή. Η ανακοίνωση αυτή θα συνοδεύεται με την επίσημη ανακοίνωση του κατασκευαστή.
17. Ο Εργοδότης μπορεί να απαιτήσει από τον Ανάδοχο συμπληρωματική παρουσίαση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει η νέα έκδοση, των πρόσθετων απαιτήσεων σε εξοπλισμό που ενδεχομένως συνεπάγεται και των πιθανών προβλημάτων που θα δημιουργήσει η τυχόν εγκατάστασή της.

18. Εφ' όσον ο Εργοδότης αποφασίσει να προχωρήσει στην εγκατάσταση των νέων εκδόσεων, ενημερώσεων, μεταβολών κ.λπ. και το γνωρίσει εγγράφως στον Ανάδοχο, ο Ανάδοχος, μετά από σχετική συνεννόηση με τον Εργοδότη, είναι υποχρεωμένος το αργότερο εντός ενός (1) μηνός, να προμηθεύσει και υλοποιήσει δωρεάν την εγκατάσταση των νέων εκδόσεων στον εξοπλισμό για τον οποίο προορίζονται, οπουδήποτε και αν αυτός είναι εγκατεστημένος. Η παράδοση κάθε νέας έκδοσης θα θεωρείται ολοκληρωμένη μόνο εφ' όσον συνοδεύεται από τις τυχόν απαιτούμενες ενημερώσεις των αντίστοιχων εγχειριδίων σε έντυπη και επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή. Η προμήθεια και εγκατάσταση των νέων εκδόσεων, ενημερώσεων, μεταβολών λογισμικού κ.λπ. θα επιβαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση που η εν λόγω εγκατάσταση λογισμικού απαιτεί αναβάθμιση του υπάρχοντος εξοπλισμού το σχετικό κόστος θα βαρύνει τον Εργοδότη.
19. Η διανομή και εγκατάσταση των νέων εκδόσεων θα πρέπει να γίνεται κατά τρόπο που να δημιουργεί την ελάχιστη δυνατή διαταραχή στην κανονική λειτουργία των Υπηρεσιών του Εργοδότη, κατά προτίμηση εκτός του ωραρίου κανονικής λειτουργίας.
20. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος έχει προσφέρει νέες εκδόσεις του λογισμικού, οι οποίες παρέχονται από τον κατασκευαστή του λογισμικού σαν ξεχωριστό προϊόν/υπηρεσία με αξία, υποχρεούται κατά την εγκατάσταση του συγκεκριμένου λογισμικού και σε κάθε ανανέωση του να προσκομίζει επιστολή του κατασκευαστή, ότι έχει προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για να καλύψει την υποχρέωση του προς τον Εργοδότη όσον αφορά στην ενημέρωση του σχετικού λογισμικού με νέες εκδόσεις.
21. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει απόθεμα (stock) ανταλλακτικών για πέντε (5) χρόνια μετά την οριστική παραλαβή του Έργου.
22. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει τις τυχόν απαιτούμενες αδειοδοτήσεις στα πλαίσια υλοποίησης του Έργου.
23. Ο Ανάδοχος υποχρεούται καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης να συμμορφώνεται προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν. 3414/2005.
24. Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τα περί συμφωνημένου επιπέδου υπηρεσιών (SLA) που ορίζονται στην παρούσα Προκήρυξη.
25. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του Αναδόχου, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε καθεστώς εκκαθάρισης ή αναγκαστικής διαχείρισης, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση καταπίπτει υπέρ του Εργοδότη η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.
26. Σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. του Αναδόχου, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του Εργοδότη, η οποία εξετάζει αν εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του διαδόχου μέλους οι προϋποθέσεις ανάθεσης της Σύμβασης.
27. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι **Ένωση/ Κοινοπραξία**, τα Μέλη που αποτελούν την Ένωση/ Κοινοπραξία, θα είναι από κοινού και εις ολόκληρον

υπεύθυνα έναντι του Εργοδότη για την εκπλήρωση όλων των απορρεουσών από την Προκήρυξη υποχρεώσεών τους. 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 του Εργοδότη ως λόγος απαλλαγής του ενός Μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων Μελών για την ολοκλήρωση του Έργου.

28. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι **Ένωση/ Κοινοπραξία** και 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.
29. Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ή ειδικής εκκαθάρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο **Ένωση/ Κοινοπραξία**, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του Αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα -εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του Εργοδότη. Σε αντίθετη περίπτωση, ο Εργοδότης δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση.
30. Σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο **Ένωση/ Κοινοπραξία**, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του Εργοδότη, η οποία εξετάζει αν εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του διαδόχου μέλους οι προϋποθέσεις ανάθεσης της Σύμβασης.
31. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται συνεπώς και απρόσκοπτα με την Αναθέτουσα Αρχή και τα αρμόδια όργανα που τον εκπροσωπούν στο έργο (ΟΔΕ, ΕΠΠΕ) καθώς και με όποιες άλλες υπηρεσίες εμπλέκονται στην υλοποίηση του έργου.
32. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν στο Έργο (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

Άρθρο 8: Υποχρεώσεις Εργοδότη

Ο Εργοδότης μέσω των, ειδικά για το έργο, ομάδων ή οργάνων που θα συστήσει (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, Ομάδα Διοίκησης Έργου) αναλαμβάνει να:

- παρέχει τις απαραίτητες διευκολύνσεις για την ομαλή διεξαγωγή των ενεργειών του έργου.
- παρέχει βάσει έγκαιρης ενημέρωσης κάθε τεκμηριωτικό υλικό που είναι απαραίτητο για την ολοκλήρωση των επιμέρους ενεργειών του έργου.

- συμμετέχει στις συναντήσεις που έχουν ως στόχο την εύρυθμη και αποτελεσματική διοίκηση του έργου.
- διευκολύνει την επικοινωνία με τους εμπλεκόμενους Φορείς .
- λαμβάνει έγκαιρα και δεσμευτικά τις αποφάσεις που απαιτούνται (σε οποιοδήποτε επίπεδο ή οργανωτική μονάδα) για την ομαλή πρόοδο των εργασιών του έργου.

Άρθρο 9: Υπεργολαβίες του Αναδόχου

1. Ο Ανάδοχος, για την υλοποίηση του Έργου, θα χρησιμοποιήσει τους υπεργολάβους που έχει προσδιορίσει στην προσφορά του, για το κατά περίπτωση αναφερόμενο στην προσφορά του τμήμα του Έργου.
2. Οι υπεργολάβοι δεν αποκτούν οποιαδήποτε συμβατική σχέση με τον Εργοδότη.
3. Ο Ανάδοχος ευθύνεται για τις πράξεις, παραλείψεις και αμέλειες των υπεργολάβων και των εκπροσώπων ή των υπαλλήλων τους, όπως ακριβώς και για τις πράξεις, παραλείψεις ή αμέλειες του ίδιου, των εκπροσώπων ή των υπαλλήλων του.
4. Σε περίπτωση αποδεδειγμένης διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους που έχει συμπεριλάβει στην Προσφορά, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στον Εργοδότη και η εκτέλεση του Έργου θα συνεχίζεται από τον Ανάδοχο ή από νέο συνεργάτη / υπεργολάβο συνεπικουρούμενο από πιθανά νέους συνεργάτες / υπεργολάβους με σκοπό την πλήρη υλοποίηση του Έργου, μετά από προηγούμενη σύμφωνη γνώμη του Εργοδότη, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο Άρθρο 7 σημείο 8 της παρούσας. Για την αντικατάσταση του Υπεργολάβου και προκειμένου να δοθεί η σύμφωνη γνώμη του Εργοδότη, θα πρέπει να αποδείξει ο πρώτος ότι στο πρόσωπο του νέου υπεργολάβου συντρέχουν όλες εκείνες οι προϋποθέσεις με τις οποίες ο αρχικός υπεργολάβος κρίθηκε κατάλληλος.
5. Σε κάθε περίπτωση, την πλήρη ευθύνη για την ολοκλήρωση του Έργου, φέρει αποκλειστικά ο Ανάδοχος.

Άρθρο 10: Συμβατικές Εγγυήσεις

1. Οι Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης και Καλής Λειτουργίας εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή άλλα νομικά πρόσωπα που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ), που έχουν υπογράψει ευρωπαϊκές συμφωνίες ή Συμφωνία Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, η οποία κυρώθηκε με το νόμο 2513/1997 και έχουν, σύμφωνα με την νομοθεσία των κρατών αυτών, αυτό το δικαίωμα.

2. Εγγυητικές Επιστολές που εκδίδονται εκτός της Ελλάδας, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική γλώσσα.
3. Οι Εγγυητικές Επιστολές θα πρέπει να είναι συμπληρωμένες σύμφωνα με τα υποδείγματα της Προκήρυξης του Διαγωνισμού.

Άρθρο 11: Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

1. Για την καλή εκτέλεση των όρων της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος κατέθεσε την υπ' αριθμ. εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της, συνολικής αξίας ευρώ (€.....), που αντιστοιχεί στο 10% του Συνολικού συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
2. Η εν λόγω εγγυητική επιστολή, περιλαμβάνει τα αναφερόμενα στο άρθρο 25 του Π.Δ. 118/2007.
3. Η ανωτέρω εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης, θα επιστραφεί στο όργανο που την εξέδωσε μετά την ολοκλήρωση των όρων της παρούσας σύμβασης, ήτοι μετά την οριστική παραλαβή του Έργου από την ΕΠΠΕ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της παρούσας και συγκεκριμένα εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την υποβολή σχετικού εγγράφου αιτήματος του Αναδόχου προς τον Εργοδότη.

Άρθρο 12: Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

1. Μετά την οριστική παραλαβή του έργου και για την καλή εκτέλεση των υπηρεσιών εγγύησης και συντήρησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας, συνολικής αξίας ευρώ (€ ...), που αντιστοιχεί στο 2,5% του Συνολικού συμβατικού “Τιμήματος”, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.
2. Η παραπάνω εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας θα έχει ισχύ τέσσερα (4) χρόνια.
3. Μετά την παρέλευση του ανωτέρω χρονικού διαστήματος και εφόσον δεν υφίσταται λόγος κατάπτωσης της ανωτέρω εγγυητικής επιστολής, αυτή θα επιστραφεί στον Ανάδοχο εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την υποβολή σχετικού εγγράφου αιτήματός του προς τον Εργοδότη.

Άρθρο 13: Υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας

Στόχος των συγκεκριμένων υπηρεσιών είναι η καταγραφή, η αντιμετώπιση και η αποκατάσταση των οποιωνδήποτε λειτουργικών και τεχνικών προβλημάτων που θα αντιμετωπίσουν τα σημεία πρόσβασης του δικτύου, κατά την περίοδο εγγύησης

καλής λειτουργίας, όπως οι ανωτέρω υπηρεσίες περιγράφονται στην Προκήρυξη δυνάμει της οποίας ανετέθη το παρόν Έργο (Παράρτημα Ι της παρούσας, Α Μέρος, ενότητα. Α4.4).

Άρθρο 14: Ανωτέρα Βία

1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας, ως τέτοιων νοουμένων γεγονότων που βρίσκονται εκτός της σφαίρας επιρροής των μερών και τα οποία αντικειμενικά δεν θα μπορούσαν να αποτραπούν ούτε με την επίδειξη άκρας επιμέλειας.
2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην προηγούμενη παράγραφο, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς τον Εργοδότη τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Ο Εργοδότης υποχρεούται να απαντήσει εντός είκοσι (20) ημερών από λήψεως του σχετικού αιτήματος του Αναδόχου, διαφορετικά με την πάροδο άπρακτης της προθεσμίας τεκμαίρεται η αποδοχή του αιτήματος.

Άρθρο 15: Υποχρεώσεις Τήρησης Μέτρων Ασφαλείας και Ασφάλισης του Προσωπικού του Αναδόχου

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφαλείας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων του Εργοδότη, του προσωπικού του ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξενηθεί κατά ή επί ευκαιρία της εκτέλεσης του Έργου από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει και διατηρεί ασφαλισμένο το προσωπικό του στους αρμόδιους ασφαλιστικούς οργανισμούς καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου και μεριμνά όπως οι υπεργολάβοι του πράξουν το ίδιο.
3. Ο Εργοδότης λαμβάνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την προστασία και ασφαλεία του προσωπικού του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του και οποιουδήποτε είδους συνεργατών του, ιδίως δε ενημερώνει εγγράφως τον Ανάδοχο σχετικά με τις ιδιαιτερότητες των χώρων όπου εκτελείται το Έργο.

Άρθρο 16: Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής και για διάρκεια **τουλάχιστον πέντε (5) ετών** και ιδίως λόγω της διακίνησης διαβαθμισμένης αλληλογραφίας από το ΥΠΕΞ, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την υλοποίηση του Έργου.

Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του Έργου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση του Εργοδότη.

Ειδικότερα:

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διασφαλίσει ασφαλές πληροφορικό περιβάλλον ώστε ουδείς τρίτος προς τον Εργοδότη - υπερκείμενος ή υποκείμενος αυτού - να μπορεί να έχει πρόσβαση στο δίκτυο πληροφοριών του χωρίς την προηγούμενη δική του έγκριση.

2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί εχεμύθεια ως προς τις εμπιστευτικές πληροφορίες και τα στοιχεία που σχετίζονται με τις δραστηριότητες του Εργοδότη. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά στους τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί από τον Εργοδότη ως εμπιστευτικά. Η τήρηση εμπιστευτικών πληροφοριών από τον Ανάδοχο διέπεται από τις κείμενες διατάξεις και το νομοθετικό πλαίσιο και πρέπει να είναι εφάμιλλη της εμπιστευτικότητας που τηρεί ο Ανάδοχος για τον δικό του Οργανισμό και για τις δικές τους πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα.

3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποφεύγει οποιαδήποτε εμπλοκή των συμφερόντων του με τα συμφέροντα του Εργοδότη, να παραδώσει με τη λήξη της Σύμβασης όλα τα στοιχεία, έγγραφα κλπ. που έχει στην κατοχή του και αφορούν στον Εργοδότη, να τηρεί δε μια πλήρη σειρά των αρχείων και εγγράφων και του λοιπού υλικού που αφορά στην υλοποίηση και διοίκηση του Έργου καθώς και στις υπηρεσίες που θα παρέχονται στο πλαίσιο του Έργου από αυτόν. Τα αρχεία αυτά πρέπει να είναι εύκολα διαχωρίσιμα από άλλα αρχεία του Αναδόχου που δεν αφορούν το Έργο.

4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προστατεύει το απόρρητο και τα αρχεία που αφορούν σε προσωπικά δεδομένα ατόμων και που τυχόν έχει στην κατοχή του για την υλοποίηση και παραγωγική λειτουργία του Έργου, ακόμη και μετά τη λήξη του Έργου, να επιτρέπει στον Εργοδότη και στα άτομα που ορίζονται από αυτόν να διενεργούν, κατόπιν έγγραφης αιτήσεως, ελέγχους των τηρούμενων αρχείων προκειμένου να αξιολογηθεί η δυνατότητα υλοποίησης και ολοκλήρωσης του Έργου με βάση τα αναφερόμενα στη Σύμβαση.

5. Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να διασφαλίσει ότι και οι υπάλληλοι/ συνεργάτες / υπεργολάβοι του γνωρίζουν και συμμορφώνονται με τις παραπάνω υποχρεώσεις. Τα συμβαλλόμενα μέρη συμφωνούν ότι σε περίπτωση υπαιτιότητας του Αναδόχου στην μη τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεων εχεμύθειας, **ο Ανάδοχος θα καταβάλει στην Αναθέτουσα Αρχή ποινική ρήτρα ίση με το ποσό των Ευρώ (....%) του προϋπολογισμού του Έργου άνευ ΦΠΑ.**

Πλέον της επιβολής της ως άνω ποινικής ρήτρας, ο Εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον Ανάδοχο την αποκατάσταση κάθε τυχόν περαιτέρω ζημίας.

Άρθρο 17: Ρήτρες

1. Ρήτρες Καθυστέρησης

Η παράδοση και η παραλαβή του Έργου θα γίνει σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής του.

Σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης ενδιάμεσης Φάσης του Έργου ή του συνόλου αυτού από υπέρβαση τμηματικής ή συνολικής προθεσμίας με υπαιτιότητα του Αναδόχου επιβάλλονται κυρώσεις σύμφωνα με τα παρακάτω:

Αν παρέλθουν οι συμφωνημένες ημερομηνίες παράδοσης και τα παραδοτέα δεν παραδοθούν σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλλει ως ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα καθυστέρησης:

- ποσοστό **0,2%** επί της συμβατικής τιμής των παραδοτέων που καθυστερούν, εφόσον αυτά είναι διακριτά κοστολογημένα στην οικονομική Προσφορά του Αναδόχου,
- ποσοστό **0,02%** του συμβατικού τμήματος του Έργου, σε κάθε άλλη περίπτωση.

Η ίδια ρήτρα θα επιβάλλεται και στην περίπτωση κατά την οποία έχει παραδοθεί μέρος του λογισμικού αλλά είναι αδύνατον να χρησιμοποιηθεί από τον Φορέα Λειτουργίας, λόγω καθυστερημένης μεταγενέστερης παράδοσης απαραίτητου για τη λειτουργία λογισμικού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται σε καταβολή ποινικών ρητρών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα σημεία στα οικεία σημεία της παρούσας Προκήρυξης.

Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται και η έκπτωση δεν επέρχεται αν ο Ανάδοχος αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται σε ανώτερη βία ή σε υπαιτιότητα του Εργοδότη.

Ο Εργοδότης έχει το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο αν δεν εκπληρώνει ή εκπληρώνει πλημμελώς τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή παραβιάζει ουσιώδη όρο της Σύμβασης που θα υπογραφεί, χωρίς να καταβάλει οποιαδήποτε αποζημίωση.

Οι χρόνοι υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες, τα ποσά όπως προβλέπονται στη Σύμβαση (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) και οι προθεσμίες χωρίς μεταθέσεις.

Οι ως άνω **ρήτρες καθυστέρησης** με τους ίδιους όρους επιβάλλονται και στην περίπτωση υπέρβασης τυχόν τμηματικών προθεσμιών ή μη ολοκλήρωσης φάσεων ή μη παράδοσης παραδοτέων όπως περιγράφονται στο χρονοδιάγραμμα του Έργου (Μέρος Α της Προκήρυξης δυνάμει της οποίας ανετέθη το έργο, ενότητα Α3.9 και Α3.10), από υπαιτιότητα του Αναδόχου.

Οι **ρήτρες καθυστέρησης** των παραδόσεων θα περιέχονται στη Σύμβαση, θα επιβάλλονται με απόφαση του Εργοδότη και θα παρακρατούνται από την επομένη

πληρωμή του Αναδόχου ή θα καταβάλλονται από τον ίδιο ή θα καταπίπτουν από την **Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης**.

Με ίδια ως άνω απόφαση ανακαλούνται οι **ρήτρες καθυστέρησης** για τυχόν τμηματικές προθεσμίες μόνο αν το σύνολο των φάσεων του Έργου περατωθεί μέσα στη συνολική προθεσμία που προβλέπεται στο οριστικό χρονοδιάγραμμα. Οι **ρήτρες καθυστέρησης** που επιβάλλονται για υπέρβαση τμηματικών προθεσμιών, αν δεν ανακληθούν βαρύνουν τον Ανάδοχο επιπλέον των ρητρών λόγω υπέρβασης συνολικής προθεσμίας που έχουν επιβληθεί.

Σε περίπτωση Ένωσης οι ως ανωτέρω ποινικές ρήτρες επιβάλλονται στα μέλη της Ένωσης, τα οποία ευθύνονται αλληλεγγύως και εις ολόκληρον.

Ο Εργοδότης κηρύσσει έκπιπτο τον Ανάδοχο στην περίπτωση που συντρέξουν οι ασυμβίβαστες ιδιότητες που προβλέπονται στο άρθρο 3 του Ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 3 του Ν. 3414/2005.

Σε περίπτωση έκπιπωσης του Αναδόχου, ο Εργοδότης δικαιούται, κατά την κρίση του, να κρατήσει μέρος ή το σύνολο των παραδοτέων, καταβάλλοντας το αναλογούν συμβατικό τίμημα.

2. Ρήτρες τήρησης προδιαγραφών ποιότητας υπηρεσιών. Για κάθε περίπτωση κατά την οποία προκαλείται βλάβη σε υποσύνολο/ μέρος/ σύνολο του εξοπλισμού/ λογισμικού/ εφαρμογής του συστήματος με υπαιτιότητα του Αναδόχου, καθώς και για τις ρήτρες συμφωνημένου επιπέδου υπηρεσιών, θα ισχύουν τα αναφερόμενα στο οικείο Μέρος Α της παρούσας Προκήρυξης (ενότητα Α4.6).

Άρθρο 18: Πνευματικά Δικαιώματα

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα αποτελούν αποκλειστική ιδιοκτησία του **Φορέα Λειτουργίας**, που μπορούν να τα διαχειρίζονται πλήρως και να τα εκμεταλλεύονται (όχι εμπορικά).

Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νομίμων εκπροσώπων του **Φορέα Λειτουργίας** κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και εάν βρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στο **Φορέα Λειτουργίας** κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

Με την οριστική παραλαβή του Έργου τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας που θα παραχθούν κατά την εκτέλεση του Έργου μεταβιβάζονται από τον Ανάδοχο αυτοδίκαια στο **Φορέα Λειτουργίας** οι οποίοι θα είναι πλέον οι αποκλειστικοί δικαιούχοι επί του Έργου και θα φέρουν όλες τις εξουσίες που απορρέουν από αυτό, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφερομένων της εξουσίας οριστικής ή προσωρινής αναπαραγωγής του λογισμικού με κάθε μέσο και μορφή, εν όλω ή εν μέρει, την εξουσία φόρτωσης, εμφάνισης στην οθόνη, εκτέλεσης μεταβίβασης, αντιγραφής, αποθήκευσης αλλά και τροποποίησης χωρίς άδεια του Αναδόχου, η οποία σε κάθε περίπτωση παρέχεται ανέκκλητα δια της υπογραφής της σύμβασης.

Άρθρο 19: Λύση- Καταγγελία Σύμβασης – Έκπτωση Αναδόχου

1. Ο Εργοδότης δικαιούται να καταγγείλει τη Σύμβαση σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - α) Εάν ο Ανάδοχος δεν υλοποιεί το Έργο με τον τρόπο που ορίζεται στη Σύμβαση, παρά τις προς τούτο δύο (2) οχλήσεις του Εργοδότη.
 - β) Εάν συντρέξει περίπτωση από τις αναφερόμενες στο Άρθρο 6 παρ. 2 της παρούσας Σύμβασης.
 - γ) Εάν ο Ανάδοχος εκχωρήσει τη Σύμβαση ή αναθέσει εργασίες υπεργολαβικά χωρίς την άδεια του Εργοδότη.
 - δ) Εάν ο Ανάδοχος πτωχεύσει, τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση ή εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση ή πτωχευτικό συμβιβασμό, λυθεί ή ανακληθεί η άδεια λειτουργίας του ή γίνουν πράξεις αναγκαστικής εκτελέσεως σε βάρος του, στο σύνολο ή σε σημαντικό μέρος των περιουσιακών του στοιχείων ή αν κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Σύμβασης παύσει να συμμορφώνεται με τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν. 3414/2005.
 - ε) Εάν εκδοθεί τελεσίδικη δικαστική απόφαση κατά του Αναδόχου για αδίκημα σχετικό με την άσκηση του επαγγέλματός του.
 - στ) Εάν ο Ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τους αναφερόμενους λόγους του άρθρου 43 παραγρ. 1 του Π.Δ. 60/2007, ήτοι για συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, δωροδοκία, απάτη, νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες.
 - ζ) Εάν ο Ανάδοχος καταδικαστεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση για κάποιο από τα αδικήματα της υπεξαίρεσης, εκβίασης, πλαστογραφίας, ψευδορκίας ή δολίας χρεοκοπίας.
2. Τα αποτελέσματα της καταγγελίας επέρχονται από την επομένη της περιέλευσης στον Ανάδοχο της εκ μέρους του Εργοδότη καταγγελίας.
3. Κατ' εξαίρεση, ο Εργοδότης δύναται, κατ' ενάσκηση διακριτικής του ευχέρειας, για όσες από τις περιπτώσεις καταγγελίας είναι αυτό δυνατό, να τάξει εύλογη (κατ' αυτήν) προθεσμία θεραπείας της παραβάσεως, οπότε τα αποτελέσματα της καταγγελίας επέρχονται αυτόματα με την πάροδο της ταχθείσας προθεσμίας, εκτός εάν ο Εργοδότης γνωστοποιήσει εγγράφως προς τον Ανάδοχο ότι θεωρεί την παράβαση θεραπευθείσα.
4. Με τη λύση της Σύμβασης μετά από καταγγελία του Εργοδότη, ο Ανάδοχος υποχρεούται:
 - α) Να απόσχει από την διενέργεια οποιασδήποτε εργασίας, έργου, παροχής υπηρεσιών ή εκτέλεσης υποχρεώσεώς του που πηγάζει από τη Σύμβαση, πλην εκείνων που επιβάλλονται για την διασφάλιση προϊόντων, εργασιών και

εγκαταστάσεων.

- β) Να παραδώσει, σε χρόνο που θα προσδιορίσει ο Εργοδότης, όποιο έργο, εργασία ή προϊόν (ολοκληρωμένο ή μη) έχει εκπονήσει ή έχει στην κατοχή του καθώς και τα πάσης φύσεως υποστηρικτικά έγγραφα και μέσα (ψηφιακά ή μη) και να μεριμνήσει όπως οι Υπεργολάβοι και συνεργάτες του πράξουν το ίδιο.
- γ) Να παραδώσει στον Εργοδότη κάθε εξοπλισμό, υλικά ή άλλα αγαθά που αφορούν άμεσα ή έμμεσα το Έργο και ευρίσκονται στην κατοχή του, εγγυώμενος ότι οι Υπεργολάβοι και συνεργάτες του θα πράξουν το ίδιο.
5. Το συντομότερο δυνατό μετά την καταγγελία της Σύμβασης, ο Εργοδότης βεβαιώνει την αξία του παρασχεθέντος μέρους του Έργου καθώς και κάθε οφειλή έναντι του Αναδόχου κατά την ημερομηνία καταγγελίας.
6. Ο Εργοδότης αναστέλλει, στις ως άνω περιπτώσεις που δικαιολογούν την καταγγελία της σύμβασης, την καταβολή οποιουδήποτε ποσού πληρωτέου σύμφωνα με την Σύμβαση προς τον Ανάδοχο μέχρις εκκαθάρισεως των μεταξύ τους υποχρεώσεων και οι εγγυητικές επιστολές καταπίπτουν.
7. Ο Εργοδότης δύναται να αγοράσει, σε τιμές αγοράς, τις παρασχεθείσες υπηρεσίες που δεν έχει ακόμα πληρώσει. Οι όροι της αγοράς εναπόκεινται στην κρίση του Εργοδότη.
8. Ο Εργοδότης δικαιούται να απαιτήσει πρόσθετα από τον Ανάδοχο αποζημίωση για κάθε ζημία που υπέστη μέχρι του ανώτατου ποσού του Συμβατικού Τμήματος που αντιστοιχεί στην αξία του τμήματος του Έργου που δεν μπορεί, λόγω πλημμελούς εκτελέσεως της Σύμβασης, να χρησιμοποιηθεί για τον προοριζόμενο σκοπό.

Άρθρο 20: Μετάθεση Προθεσμίας Εκτέλεσης – Χρονοδιαγράμματος

1. Ο Εργοδότης, διατηρεί, ύστερα από γνωμοδότηση της ΕΠΠΕ, μονομερώς το δικαίωμα μετάθεσης του χρονοδιαγράμματος του Έργου ή επί μέρους προβλεπόμενων χρονικών σημείων ή δραστηριοτήτων του χρονοδιαγράμματος, εάν κρίνει ότι αυτό επιβάλλεται, για συνολικό χρονικό διάστημα μέχρι έξι (6) μηνών και στις περιπτώσεις αυτές η ΕΠΠΕ θα ενημερώνει εγκαίρως τον Ανάδοχο για την αναθεώρηση του προγράμματος εκτέλεσης της Σύμβασης, ως προς τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.
2. Ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει μετάθεση της προθεσμίας εκτέλεσης του Έργου, στην περίπτωση που η εκτέλεση της Σύμβασης ή επί μέρους δραστηριοτήτων της καθυστερεί ή πρόκειται να καθυστερήσει για λόγους που δεν αναφέρονται σε περιοχές ευθύνης του ή για λόγους ανωτέρας βίας.
3. Ο Ανάδοχος, εντός δέκα (10) ημερών αφότου έλαβε γνώση γεγονότος που ενδέχεται να προκαλέσει τέτοιου είδους καθυστέρηση, υποβάλλει στην ΕΠΠΕ

και κοινοποιεί στον Εργοδότη αίτημα μετάθεσης της προθεσμίας εκτέλεσης, την οποία κρίνει ότι δικαιούται, παρέχοντας πλήρη και λεπτομερή στοιχεία του αιτήματός του, ώστε να καταστεί αμέσως δυνατή η εξέτασή του.

4. Η ΕΠΠΕ εξετάζει το αίτημα του Αναδόχου και εισηγείται αιτιολογημένα στον Εργοδότη, τη δυνατότητα μετάθεσης καθώς και το χρονικό διάστημα αυτής, είτε για το μέλλον είτε με αναδρομική ισχύ.
5. Μετάθεση της προθεσμίας εκτέλεσης επί μέρους δραστηριοτήτων της Σύμβασης είναι δυνατό να εγκριθεί, με την ίδια ως άνω διαδικασία και σε περιπτώσεις καθυστερήσεων που ανάγονται σε άλλους λόγους, υπό τη ρητή αίρεση ότι ο Ανάδοχος δεσμεύεται, με την αίτησή του, ότι η μετάθεση της εκτέλεσης των επιμέρους δραστηριοτήτων δεν θα επηρεάσει το συνολικό χρονοδιάγραμμα του Έργου και η ΕΠΠΕ κρίνει ότι, με την ικανοποίηση του αιτήματος μετάθεσης δεν καθίσταται δυσμενέστερο το πλαίσιο των σχετικών με τις διαδικασίες, τους χρόνους και τη διάθεση ανθρώπινων πόρων υποχρεώσεων του Εργοδότη.
6. Οι μεταθέσεις της προθεσμίας ή των προθεσμιών εκτέλεσης δεν συνεπάγονται κυρώσεις.

Άρθρο 21: Τροποποίηση Σύμβασης

Η Σύμβαση τροποποιείται ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, εφόσον συμφωνήσουν εγγράφως προς τούτο και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Άρθρο 22: Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

1. Η παρούσα σύμβαση διέπεται αποκλειστικά από το Ελληνικό και Κοινοτικό Δίκαιο.
2. Ο Εργοδότης και ο Ανάδοχος θα καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυση κάθε διαφοράς σχετικής με τη Σύμβαση που μπορεί να προκύψει μεταξύ τους σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της Σύμβασης ή εξ' αφορμής της, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών. Σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί φιλική επίλυση της διαφοράς μέσα σε χρονική προθεσμία δύο (2) μηνών από την εμφάνιση της διαφοράς, αυτή διευθετείται βάσει της Ελληνικής νομοθεσίας και αρμόδια θα είναι τα Δικαστήρια που εδρεύουν στην Αθήνα.

Άρθρο 23: Παραρτήματα

Τα κατωτέρω αναφερόμενα Παραρτήματα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας σύμβασης:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. Προκήρυξη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. Προσφορά του Αναδόχου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ. Λίστα Αρχών Κεντρικής και Αρχών Εξωτερική Υπηρεσίας και ισχύουν κατά τη σειρά που παρατίθενται.

C4.6.5 Πρότυπο Συμβόλαιο Υπηρεσιών («SLA»)

Το SLA (Service Level Agreement) ή Συμφωνία Εξασφάλισης Επιπέδου Παρεχόμενων Υπηρεσιών περιγράφει το σύνολο των υπηρεσιών που θα προσφέρει ο Ανάδοχος στο Φορέα, καθορίζοντας την ποιότητα τους βάσει άμεσα μετρήσιμων και από κοινού προσυμφωνηθέντων κριτηρίων/ δεικτών.

Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα πρέπει, στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού να προτείνουν ένα πλήρες σχετικό συμβόλαιο, όπου θα εξειδικεύσουν τους όρους και τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται στο σχέδιο της παρούσας, λαμβανομένων υπόψη των οριζόμενων στην ενότητα Α4.6 στο Μέρος Α της παρούσας. Το τελικό συμβόλαιο SLA θα οριστικοποιηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

C4.6.6 Υπεύθυνη Δήλωση Παραλαβής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

ΔΗΛΩΣΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Ο/η κάτωθι υπογράφων/υπογράφουσα,

.....
..... με Α.Δ.Τ.

...../.....
...../...../..... εκδόσεως

..... δηλώνω με την παρούσα πως παρέλαβα από την ΕΥΣΧΕΠ του Υπουργείου Εξωτερικών έντυπο με τίτλο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ C 4.6.6 της Προκήρυξης Ανοικτού Διεθνούς Διαγωνισμού για την ανάθεση του έργου με τίτλο «Προμήθεια Εξοπλισμού και Βελτίωση – Επέκταση Δικτυακών Υποδομών του Υπ.Εξ. και των Αρχών Εξωτερικού».

Με την παρούσα και αναφορικά με όλες τις πληροφορίες και τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στο έντυπο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ C 4.6.6, ΔΗΛΩΝΩ ΠΩΣ αναγνωρίζω και αποδέχομαι το γεγονός ότι είναι εμπιστευτικά, πως πρέπει να τηρηθεί πλήρης

εχεμύθεια σχετικά με αυτά, πως πρέπει να χρησιμοποιηθούν μόνο στο μέτρο που είναι αναγκαίο για την υποβολή προσφοράς στο πλαίσιο του Διαγωνισμού για την ανάθεση του ως άνω έργου και πως απαγορεύεται να αποκαλυφθούν σε τρίτα πρόσωπα χωρίς τη γραπτή συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής ΕΥΣΧΕΠ ΥΠΕΞ.

Όνομα (με κεφαλαία γράμματα) : _____

Εταιρία (με κεφαλαία γράμματα) : _____

Αθήνα, ____/____/_____

Υπογραφή