

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Ε.Π. «Βόρειο Αιγαίο 2014-2020»

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2β
«Υποδομές υποστήριξης ανθρώπινου δυναμικού»



ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΑΞΗΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ
ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΑΞΗΣ / MIS

5060285

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ

2021ΕΠ08810015

Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Ταμείο

Περιφερειακής Ανάπτυξης

Συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΑΝΤΙΠΡΥΤΑΝΗΣ

Δ Ι Α Κ Η Ρ Υ Ξ Η

ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΕΘΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ
ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΗΣ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ
ΕΙΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	7
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	7
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ – ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	7
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	8
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	27
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	30
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	30
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	31
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	33
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	33
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης.....	33
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	33
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	33
2.1.4	Γλώσσα.....	34
2.1.5	Εγγυήσεις.....	34
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	35
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής.....	35
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής.....	35
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού.....	36
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	39
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	39
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	40
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας	40
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων.....	41
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	41
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	41
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα.....	42
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	49
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης	49
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	49
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	49
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	49
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»	51
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	51
2.4.3.2	Τεχνική Προσφορά.....	53
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» - Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	54
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	54
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	55
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	56
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	56
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	56
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών.....	56
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	58
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	60
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	61
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	63
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	64
4.1	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	64
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	64
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	64
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	65
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	65

4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	65
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	67
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	67
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	67
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	68
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	68
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	70
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	70
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	70
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	71
6.4	ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ	71
6.5	ΕΚΧΩΡΗΣΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ	72
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ - ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	72
6.7	ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....		75
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	75
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ.....	373
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....	374
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	380

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Γλωσσάριο ακρωνυμίων

ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΧ	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΥΠΟ	Υπουργείο Οικονομικών
ΣΔΣ	Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων
ΕΕΕΕ	Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΑΔΑ	Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης
ΑΔΑΜ	Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης Μητρώου
ΚΗΜΔΗΣ	Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων
ΕΣΗΔΗΣ	Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων
ΠΔΕ	Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων
ΤΠΕ	Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
ΝΠΙΔ	Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου
ΣΑΕ	Συλλογική Απόφαση Έργου
ΦΠΑ	Φόρος Προστιθέμενης Αξίας
ΑΕ	Ανώνυμη Εταιρεία
ΟΕ	Ομόρρυθμη Εταιρεία
ΕΕ	Ετερόρρυθμη Εταιρεία
ΙΚΕ	Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία
ΕΠΕ	Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης
ΕΒΕΑ	Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθήνας
ΕΑΑΔΗΣΥ	Ενιαία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων
ΕΕΕΣ	Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης
ΓΕΜΗ	Γενικό Εμπορικό Μητρώο
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
CPV	Common Procurement Vocabulary (Κοινό Λεξιλόγιο για Δημόσιες Συμβάσεις)
e-CERTIS	Διασυνοριακά πιστοποιητικά έγγραφα τεκμηρίωσης
NUTS	Nomenclature of Territorial Units for Statistics (Κοινή Ονοματολογία των Εδαφικών Στατιστικών Μονάδων)
TED	«Tenders Electronic Daily», το Συμπλήρωμα της Επίσημης Εφημερίδας της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ISO	Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης

21PROC008667088 2021-05-26

ΕΔΔ	Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού
ΥΔΔ	Υπηρεσία Διενέργειας Διαγωνισμού
ΕΠΠ	Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής
ΑΕΠΠ	Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών
ΕΥΔ ΕΠ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος Βορείου Αιγαίου
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής**

Επωνυμία	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λόφος Πανεπιστημίου, Κτήριο Διοίκησης,
Πόλη	Μυτιλήνη
Ταχυδρομικός Κωδικός	81132
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL41
Τηλέφωνο	+30 22510 36142, +30 22510 36148, +30 22710 35023, +30 22710 35022
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	TmPromitheion_1st@aegean.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες επί των εγγράφων της σύμβασης	Ελένη Κεντέρη, Αρετή Βατζάκα, Μαρία Σιμούλη, Κατερίνα Νικολογιάννη
Αρμόδιος για πληροφορίες επί των τεχνικών προδιαγραφών	Γέραλη Ειρήνη, e-mail: egeral@aegean.gr , τηλ.: 22510 36040, Παπαχίου Παναγιώτης, e-mail: pnp@aegean.gr , τηλ.: 22510 36041
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.aegean.gr

1.1.2 Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η αναθέτουσα αρχή είναι Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ν.Π.Δ.Δ και ανήκει στους φορείς της Γενικής Κυβέρνησης (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

1.1.3 Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της αναθέτουσας αρχής είναι η Εκπαίδευση.

1.1.4 Στοιχεία Επικοινωνίας

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

Επιπλέον, οι πληροφορίες αυτές είναι διαθέσιμες και στη διαδικτυακή πύλη:

http://www.aegean.gr/announcement/field_announcement_type/54.

β) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. στη διεύθυνση www.promitheus.gov.gr.

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

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας – Χρηματοδότηση**Είδος διαδικασίας**

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθ. 27 του Ν. 4412/2016.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) 2021 στη ΣΑΕΠ-088/1 (αριθ. ενάριθ. έργου **2021ΕΠ08810015**).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Βόρειο Αιγαίο 2014-2020», με βάση την

απόφαση ένταξης με Αρ. Πρωτ. οικ. 429/ 17/02/2021 της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου και έχει λάβει κωδικό MIS 5060285. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

α. Αναβάθμιση Υπολογιστικών Υποδομών

Απαιτείται λόγω παλαιότητας και διαρκώς αυξανόμενων αναγκών σε υποδομές και αποθηκευτικούς χώρους η αντικατάσταση του Υπολογιστικού Κέντρου Μυτιλήνης με την προμήθεια νέων μονάδων διακομιστών, μεταγωγών, συστοιχιών δίσκων και συστημάτων λήψης εφεδρικών αντιγράφων καθώς και λογισμικού διαχείρισης.

Επίσης είναι αναγκαία η προμήθεια μικρών υπολογιστικών συστημάτων για κάλυψη των τοπικών αναγκών σε Λήμνο, Χίο και Σάμο.

Η προτεινόμενη αναβάθμιση θα επιτρέψει την εξυπηρέτηση των αυξημένων υπολογιστικών αναγκών των Πανεπιστημιακών Μονάδων του Β. Αιγαίου.

β. Αναβάθμιση δικτύου/τηλεφωνίας

Η αναβάθμιση της ταχύτητας σύνδεσης των κτιρίων στα 10G προϋποθέτει την προμήθεια νέου εξοπλισμού, ο οποίος επιπλέον θα αντικαταστήσει τους παλαιούς μεταγωγείς (switches) ταχύτητας 100Mbps που σταδιακά παρουσιάζουν ολοκληρωτικές βλάβες, βρίσκονται εκτός εγγύησης και έχουν αγοραστεί πριν το 2008, ενώ λόγω παλαιότητας δεν συμφέρει οικονομικά η επισκευή τους.

Επιπλέον πολλοί από τους μεταγωγείς θα έχουν δυνατότητα POE (power over Ethernet) ώστε να τροφοδοτήσουν πολλά τηλέφωνα τεχνολογίας VoIP καθώς και τα WiFi access points των κτιρίων. Για την αναβάθμιση αυτή του δικτύου κορμού και του δικτύου διανομής θα απαιτηθεί ακόμη η προμήθεια εξοπλισμού οπτικών ινών για τις συνδέσεις μεταξύ των κτιρίων.

Η υλοποίηση του συγκεκριμένου σχεδιασμού θα επιτρέψει την αναβάθμιση της ταχύτητας των συνδέσεων του δικτύου του Πανεπιστημίου, ενώ παράλληλα λαμβάνει υπόψη όλες τις κρίσιμες παραμέτρους για την ύπαρξη εφεδρικών συστημάτων και εναλλακτικών οδεύσεων της κίνησης του δικτύου.

Επιπλέον απαιτείται αναβάθμιση του εξυπηρετητή τηλεφωνίας και αντικατάσταση παλαιών αναλογικών συσκευών που δεν διαθέτουν ψηφιακές ευκολίες καθώς και των μη συμβατών συσκευών με τις πιο πρόσφατες εκδόσεις του εξυπηρετητή.

γ. Εξοπλισμός Αιθουσών Διδασκαλίας

Προμήθεια προβολικών συστημάτων για τα αμφιθέατρα και τις αίθουσες διδασκαλίας του Β. Αιγαίου, καθώς και κεντρικού ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης των projectors που θα επιτρέψει απομακρυσμένη διαχείριση παρακολούθηση και εξοικονόμηση ενέργειας, πόρων και ελαχιστοποίηση κακής χρήσης.

δ. Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής

Προτείνεται η προμήθεια συστήματος Virtual desktop infrastructure (VDI) για τον εξοπλισμό των εργαστηρίων πληροφορικής μέσω φθηνών τερματικών σταθμών και ισχυρών servers και των κατάλληλων αδειών χρήσης, για την οικονομική και εύκολη σύνδεση, υποστήριξη και διαχείριση των εργαστηρίων του Πανεπιστημίου.

ε. Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής (Aegean Post Production Center)

Το έργο θα περιλαμβάνει την προμήθεια εξοπλισμού για την δημιουργία ενός κέντρου παραγωγής και επεξεργασίας οπτικοακουστικού υλικού στο Πανεπιστήμιο το οποίο θα είναι σε θέση :

- Να ψηφιοποιεί αρχειακό υλικό από παλαιότερα φορμάτ (φίλμ, αναλογικό βίντεο)
- Να παράγει σύγχρονων προδιαγραφών εκπαιδευτικό οπτικοακουστικό υλικό σε συνεργασία και με άλλους φορείς της Περιφέρειας Β.Α.
- Να διανείμει σε ζωντανό χρόνο οπτικοακουστικό υλικό υψηλής ανάλυσης από εκδηλώσεις με την χρήση video streaming σε πλατφόρμες του Πανεπιστημίου και μέσω των σχετικών καναλιών σε social media

Η προμήθεια θα περιλαμβάνει εξοπλισμό όπως film scanner, κάμερες και σταθμούς επεξεργασίας, λογισμικό επεξεργασίας εικόνας και ήχου, media servers και συστήματα διανομής.

Στην παρούσα σύμβαση εφαρμόζεται η παρ. 2 του άρθ. 4 του Ν. 4412/2016 και το κύριο αντικείμενό της είναι η προμήθεια εξοπλισμού σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται σε Ομάδες και οι προμήθειες/υπηρεσίες κατατάσσονται στους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV), ως ακολούθως:

ΟΜΑΔΑ Α		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: Υπολογιστικές Υποδομές						
A/A Είδους Ομάδα ς	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότ ητες	Προϋπολογισμ ός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστημικός αριθμός	
A.1	Κεντρική Υπολογιστική Συστοιχία Λέσβου	48800000-6	Συστήματα πληροφόρησης και εξυπηρετητές	1	60.000,00€	17%	120986	
A.2	Υπολογιστική συστοιχία HPC Computing Λέσβου	48800000-6	Συστήματα πληροφόρησης και εξυπηρετητές	1	33.000,00€	17%		
A.3	Αποθηκευτικό Υποσύστημα Storage Area Network (SAN) Λέσβου	48800000-6	Συστήματα πληροφόρησης και εξυπηρετητές	1	200.000,00€	17%		
A.4	Αποθηκευτικό Υποσύστημα τύπου File Storage (NAS) Λέσβου	48800000-6	Συστήματα πληροφόρησης και εξυπηρετητές	1	255.000,00€	17%		
A.5	Μεταγωγείς Fibre Channel (FC) Λέσβου	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	50.000,00€	17%		
A.6	Ικρίωματα (Racks) Λέσβου	39151100-6	Συστήματα ραφιών	2	4.777,78€	17%		
A.7	Υπολογιστικές υποδομές κορμού Λέσβου / Χίου / Λήμνου / Σάμου	48800000-6	Συστήματα πληροφόρησης και εξυπηρετητές	3	123.000,00€	17%		
				1	41.000,00€	24%		
Σύνολο					766.777,78€			
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 17% & 24% Ομάδας Α:					900.000,00€			
ΟΜΑΔΑ Β		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: Επέκταση συντήρησης VMware						
A/A Είδους Ομάδα ς	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότ ητες (τεμ)	Προϋπολογισμ ός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστημικός αριθμός	
B.1	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και	24	76.999,99€	17%	120986	

	VMware vSphere 7 Enterprise Plus		συστήματα πληροφορικής				
B.2	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vCenter Server 7 Standard	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής	1	4.000,00€	17%	
B.3	Προμήθεια αδειών Academic VMware vSphere 7 Remote Office Branch Office Standard (25 VM pack)	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής	1	2.470,00€	17%	
B.4	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vSphere Remote Office Branch Office Standard	48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής	1	2.000,00€	17%	
Σύνολο					85.469,99€		
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 17% Ομάδας Β:					99.999,89€		
ΟΜΑΔΑ Γ		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: - Επέκταση υποδομής Veritas NetBackup					
A/A Είδους Ομάδας	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότητες (τεμ)	Προϋπολογισμός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστημικός αριθμός
Γ.1	Υποσύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας (Backup appliance)	48710000-8	Πακέτα λογισμικού εφεδρικής αποθήκευσης ή ανάκτησης	1	85.470,00€	17%	120986
Γ.2	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών Veritas Netbackup	48710000-8	Πακέτα λογισμικού εφεδρικής αποθήκευσης ή ανάκτησης	1	128.205,21€	17%	
Σύνολο					213.675,21€		
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 17% Ομάδας Γ:					250.000,00€		
ΟΜΑΔΑ Δ		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής					
A/A Είδους Ομάδας	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότητες (τεμ)	Προϋπολογισμός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστημικός αριθμός

Δ.1	Υπολογιστική Συστοιχία VDI	48800000-6	Εξυπηρετητές δικτύου	1	192.307,69€	17%	120986
Δ.2	Μεταγωγείς	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	21.367,51€	17%	
Δ.3	Λογισμικό Desktop Virtualization	48500000-3	Πακέτα λογισμικού επικοινωνίας και πολυμέσων	1	220.161,30€	24%	
Δ.4	Ικρίωμα	39151100-6	Συστήματα ραφιών	1	1.709,40€	17%	
Σύνολο					435.545,90€		
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 17% & 24% Ομάδας Δ:					525.000,00€		
ΟΜΑΔΑ Ε		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός					
Α/Α Είδους Ομάδας	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότητες (τεμ)	Προϋπολογισμός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστημικός αριθμός
E.1	Μεταγωγείς κορμού 48 θυρών	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	4	46.160,00€	17%	120987
E.2	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα κορμού 48 θυρών	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	3	720,00€	17%	
E.3	Μεταγωγείς κορμού 24 θυρών	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	19.200,00€	17%	
E.4	Μεταγωγέας κορμού - 16 θυρών	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	15	116.100,00€	17%	
				2	15.480,00€	24%	
E.5	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα κορμού - 16 θυρών	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	3	300,00€	17%	
				1	100,00€	24%	
E.6	Μεταγωγείς Διανομής 24 θυρών POE	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	6.000,00€	17%	
E.7	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Διανομής	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	3	1.410,00€	17%	
				1	470,00€	24%	

E.8	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Διανομής	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	3	225,00€	17%
				1	75,00€	24%
E.9	Μεταγωγείς Διανομής 48 Θυρών POE	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	9	40.410,00€	17%
				2	8.980,00€	24%
E.10	Μεταγωγείς Πρόσβασης 48 Θυρών	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	11	24.750,00€	17%
E.11	Μεταγωγείς Πρόσβασης 24 Θυρών POE	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	6	7.620,00€	17%
				2	2.540,00€	24%
E.12	Μεταγωγείς Πρόσβασης 48 Θυρών POE	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	48	144.480,00€	17%
				4	12.040,00€	24%
E.13	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 Θυρών	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	360,00€	17%
E.14	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 24 Θυρών POE	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	580,00€	17%
E.15	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 Θυρών POE	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	4	1.720,00€	17%
				1	430,00€	24%
E.16	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 Θυρών POE	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	4	300,00€	17%
				1	75,00€	24%
E.17	Μεταγωγέας Datacenter	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	42.200,00€	17%
E.18	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Datacenter	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	1	350,00€	17%
E.19	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου	1	70,00€	17%

	Datacenter		δεδομένων			
E.20	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC QSFP 40G 15M	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	4	1.680,00€	17%
E.21	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC QSFP 40G 1M	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	6	1.800,00€	17%
E.22	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 25G 2M	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	3	330,00€	17%
E.23	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 2M	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	54	3.240,00€	17%
				5	300,00€	24%
E.24	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 3M	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	39	2.340,00€	17%
				2	120,00€	24%
E.25	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 10M	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	6	420,00€	17%
E.26	Τερματικοί πολυπλέκτες/απο πολυπλέκτες CWDM	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	30	27.900,00€	17%
				4	3.720,00€	24%
E.27	Προσαρμογέας CWDM SFP+ LR	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	60	120.000,00€	17%
				8	16.000,00€	24%
E.28	Προσαρμογέας SFP 10G LR	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	40	39.200,00€	17%
E.29	Προσαρμογέας SFP 10G SR	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	25	6.400,00€	17%
				2	512,00€	24%
E.30	Προσαρμογέας SFP 10G LRM	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	8	2.200,00€	17%
E.31	Προσαρμογέας SFP 1G GLC TE	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	213	23.430,00€	17%
				6	660,00€	24%

E.32	Προσαρμογέας SFP 1G GLC-SX	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	4	500,00€	17%
E.33	Προσαρμογέας SFP 1G GLC-LX/LH	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	4	1.080,00€	17%
				4	1.080,00€	24%
E.34	Οπτικό patch cord MMF LC-LC OM3 3m	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	10	160,00€	17%
				2	32,00€	24%
E.35	Οπτικό Patch cord Duplex MMF SC-LC 2m	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	28,00€	17%
E.36	Οπτικό patch cord SMF SC-LC 2m	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	9	126,00€	17%
E.37	Οπτικό patch cord SMF LC-LC 3m	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	95	1.425,00€	17%
				20	300,00€	24%
E.38	Οπτικό patch cord MMF LC-LC OM3 15m	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	38,00€	17%
E.39	Οπτικό patch cord SMF LC-LC 15m	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	2	38,00€	17%
E.40	Coupler (μούφες) οπτικές LC/LC UPC	32580000-2	Εξοπλισμός δικτύου δεδομένων	5	39,46 €	17%
E.41	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου Α	32552100-8	Τηλεφωνικές συσκευές	83	8.715,00€	17%
				6	630,00€	24%
E.42	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου Β	32552100-8	Τηλεφωνικές συσκευές	154	6.160,00€	17%
				11	440,00€	24%
E.43	Οδηγός Καλωδίων 2U	32521000-1	Καλώδια τηλεπικοινωνιών	6	96,00€	17%
E.44	Καλώδιο patch UTP 0,5m snagless	32521000-1	Καλώδια τηλεπικοινωνιών	40	64,00€	17%
				10	16,00€	24%

E.45	Καλώδιο patch UTP 1m snagless	32521000-1	Καλώδια τηλεπικοινωνιών	90	180,00€	17%	
				20	40,00€	24%	
E.46	Καλώδιο patch UTP 2m snagless	32521000-1	Καλώδια τηλεπικοινωνιών	270	729,00€	17%	
				30	81,00€	24%	
Σύνολο					765.394,46€		
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 17% & 24% Ομάδας Ε:					899.999,99€		
ΟΜΑΔΑ ΣΤ		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: Εξοπλισμός Τηλεδιάσκεψης					
		Αιθουσών Διδασκαλίας					
Α/Α Είδους Ομάδας	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότητες (τεμ)	Προϋπολογισμός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστημικός αριθμός
ΣΤ.1	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Α	38653400-1	Οθόνες προβολής	3	2.862,00€	17%	
ΣΤ.2	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Β	38653400-1	Οθόνες προβολής	4	3.396,00€	17%	
ΣΤ.3	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Γ	38653400-1	Οθόνες προβολής	11	8.602,00€	17%	
ΣΤ.4	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Δ	38653400-1	Οθόνες προβολής	2	4.894,00€	17%	
ΣΤ.5	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Ε	38653400-1	Οθόνες προβολής	1	2.339,00€	17%	
ΣΤ.6	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΤ	38653400-1	Οθόνες προβολής	1	4.882,00€	17%	
ΣΤ.7	ΟΘΟΝΗ 70"	38653400-1	Οθόνες προβολής	5	11.200,00€	17%	
ΣΤ.8	ΟΘΟΝΗ 50"	38653400-1	Οθόνες προβολής	1	1.553,00€	17%	
ΣΤ.9	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ ΤΥΠΟΥ Α	30231320-6	Οθόνες αφής	1	1.020,00€	17%	
ΣΤ.10	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ ΤΥΠΟΥ Β	30231320-6	Οθόνες αφής	1	1.882,00€	17%	
ΣΤ.11	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Α	38652100-1	Μηχανές προβολής	2	24.212,00€	17%	
							120988

ΣΤ.12	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Β	38652100-1	Μηχανές προβολής	11	19.195,00€	17%	
ΣΤ.13	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Γ	38652100-1	Μηχανές προβολής	7	16.086,00€	17%	
ΣΤ.14	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Δ	38652100-1	Μηχανές προβολής	1	21.829,00€	17%	
ΣΤ.15	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Ε	38652100-1	Μηχανές προβολής	1	9.980,00€	17%	
ΣΤ.16	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	3	13.206,00€	17%	
ΣΤ.17	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Β	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	16	35.200,00€	17%	
ΣΤ.18	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΙΚΤΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	2	858,00€	17%	
ΣΤ.19	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ DANTE ΣΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΕΞΟΔΟ 2 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	4	812,00€	17%	
ΣΤ.20	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΧΕΙΡΟΣ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	4	1.200,00€	17%	
ΣΤ.21	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΠΕΤΟΥ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	3	867,00€	17%	
ΣΤ.22	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΧΕΙΛΟΦΩΝΟ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	8	2.776,00€	17%	
ΣΤ.23	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΕΔΡΑΣ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	24	1.032,00€	17%	
ΣΤ.24	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - Κεντρική μονάδα	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	1	2.705,00€	17%	
ΣΤ.25	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	3	12.999,00€	17%	

ΣΤ.26	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Β	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	12	13.428,00€	17%
ΣΤ.27	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Γ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	4	3.076,00€	17%
ΣΤ.28	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Δ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	2	2.174,00€	17%
ΣΤ.29	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Α	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	10	19.240,00€	17%
ΣΤ.30	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Β	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	28	9.184,00€	17%
ΣΤ.31	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Γ	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	12	2.472,00€	17%
ΣΤ.32	ΠΟΜΠΟΣ & SCALER Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	18	33.912,00€	17%
ΣΤ.33	ΠΟΜΠΟΣ & SCALER Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	3	5.166,00€	17%
ΣΤ.34	ΠΟΜΠΟΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	1	1.270,00€	17%
ΣΤ.35	ΠΟΜΠΟΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	3	2.094,00€	17%
ΣΤ.36	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	1	2.743,00€	17%
ΣΤ.37	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	1	425,00€	17%
ΣΤ.38	ΔΕΚΤΗΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	16	6.736,00€	17%
ΣΤ.39	SCALER VIDEO ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΤΥΠΟΥ Α	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	1	16.761,00€	17%
ΣΤ.40	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & STREAMING	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	1	5.115,00€	17%

ΣΤ.41	VIDEO CAPTURE ΤΥΠΟΥ Α	32333000-6	Συσκευές εγγραφής ή αναπαραγωγής εικόνας	1	382,00€	17%
ΣΤ.42	ΚΑΜΕΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	32333000-6	Συσκευές εγγραφής ή αναπαραγωγής εικόνας	1	3.129,00€	17%
ΣΤ.43	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Α	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	1	61,00€	17%
ΣΤ.44	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Β	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	1	61,00€	17%
ΣΤ.45	ΣΤΟΜΙΟ ΛΗΨΕΩΝ ΕΔΡΑΣ	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	20	12.920,00€	17%
ΣΤ.46	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	17	12.818,00€	17%
ΣΤ.47	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	3	3.405,00€	17%
ΣΤ.48	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Γ	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	1	1.542,00€	17%
ΣΤ.49	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΕΤΗΕΡΝΕΤ ΤΥΠΟΥ Α	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	18	9.972,00€	17%
ΣΤ.50	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΕΤΗΕΡΝΕΤ ΤΥΠΟΥ Β	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	3	3.216,00€	17%
ΣΤ.51	DESKTOP PC ΤΥΠΟΥ Α	30213300-8	Επιτραπέζιοι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές	20	13.600,00€	17%
ΣΤ.52	DESKTOP PC ΤΥΠΟΥ Β	30213300-8	Επιτραπέζιοι Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές	1	916,00€	17%
ΣΤ.53	ΕΔΡΑ/ΑΝΑΛΟΓΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ, ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ RACK ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ	32232000-8	Εξοπλισμός τηλεδιασκέψεων	20	12.780,00€	17%

ΣΤ.54	RACK ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	32523000-5	Εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών	1	632,00€	17%	
ΣΤ.55	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ AV	48500000-3	Πακέτα λογισμικού επικοινωνίας και πολυμέσων	1	21.222,70€	24%	
Σύνολο					426.039,70€		
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 17% και 24% Ομάδας ΣΤ:					499.952,04€		

ΟΜΑΔΑ Ζ		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής					
A/A Είδους Ομάδας	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότ ητες (τεμ)	Προϋπολογισμός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστη μικός αριθμ ός
Z.1	Σύστημα ψηφιοποίησης αναλογικού video	32321200-1	Οπτικοακουστικός εξοπλισμός	1	30.939,32€	17%	12098 8
Z.2	Σταθμοί εργασίας	30214000-2	Σταθμοί εργασίας	1	61.019,83€	17%	
Z.3	Συστήματα remote production	32321200-1	Οπτικοακουστικός εξοπλισμός	1	79.403,76€	17%	
Z.4	Αναβαθμίσεις αποθηκευτικού συστήματος Tiger	48750000-0	Πακέτα λογισμικού φόρτωσης μέσω αποθήκευσης	1	31.794,87€	17%	
Σύνολο					203.157,78€		
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 17% Ομάδας Ζ:					237.694,60€		
ΟΜΑΔΑ Η		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός					
A/A Είδους Ομάδας	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότ ητες (τεμ)	Προϋπολογισμός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστη μικός αριθμ ός
H.1	Σύστημα ψηφιακής video κάμερας ανάλυσης 4.6k με περιφεριακά	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	2	42.000,00€	17%	12098 8
H.2	Σύστημα μικροφώνου video kit για λήψεις με κινητό τηλέφωνο	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	10	3.000,00€	17%	

H.3	Ψηφιακή video κάμερα τύπου DSLR 4K	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	2	8.600,00€	17%	
H.4	Ψηφιακή video κάμερα τύπου camcorder 4K	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	6	7.800,00€	17%	
H.5	Φωτιστικό σώμα τύπου led panel	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	6	7.800,00€	17%	
H.6	Σετ φωτιστικών σωμάτων με θήκη μεταφοράς	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	4	4.000,00€	17%	
H.7	Σύστημα μικροφώνου boom τύπος 1	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	2	5.000,00€	17%	
H.8	Σύστημα μικροφώνου boom τύπος 2	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	4	4.000,00 €	17%	
H.9	Φορητός εγγραφέας ήχου 8 καναλιών	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	2	2.000,00€	17%	
H.10	Ασύρματο σετ μικροφώνου τύπος 1	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	2	1.600,00€	17%	
H.11	Ασύρματο σετ μικροφώνου τύπος 2	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	6	2.100,00€	17%	
H.12	Μικρόφωνο πέτου ενσύρματο	32350000-1	Μέρη εξοπλισμού ήχου και εικόνας	8	2.400,00€	17%	
Σύνολο					90.300,00€		
Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 17% Ομάδας Η:					105.651,00€		
ΟΜΑΔΑ Θ		ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΜΑΔΑΣ: Λογισμικό διανομής video on demand					
A/A Είδους Ομάδας	Περιγραφή	Κωδικός CPV	Περιγραφή CPV	Ποσότ ητες (τεμ)	Προϋπολογισμός Προ ΦΠΑ	ΦΠΑ	Συστη μικός αριθμ ός
Θ.1	Λογισμικό διανομής video on demand	48500000-3	Πακέτα λογισμικού επικοινωνίας και πολυμέσων	1	65.000,00€	24%	12098 8
Σύνολο					65.000,00€		

Προϋπολογισμός με ΦΠΑ 24% Ομάδας Θ:	80.600,00€		
-------------------------------------	------------	--	--

Προσφορές υποβάλλονται είτε για μία Ομάδα, είτε για περισσότερες Ομάδες, είτε για το σύνολο των Ομάδων.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των τριών εκατομμυρίων πενήντα ενός χιλιάδων τριακοσίων εξήντα ευρώ και ογδόντα δύο λεπτών **(3.051.360,82€)** προ **ΦΠΑ**, και ΦΠΑ 17% ποσού τετρακοσίων σαράντα οχτώ χιλιάδων επτακοσίων εβδομήντα πέντε ευρώ και σαράντα εννέα λεπτών **(448.775,49€)** και **ΦΠΑ 24%** ποσού ενενήντα οχτώ χιλιάδων επτακοσίων εξήντα ενός ευρώ και είκοσι λεπτών **(98.761,20€)**.

Η συνολική αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των τριών εκατομμυρίων πεντακοσίων ενενήντα οκτώ χιλιάδων οκτακοσίων ενενήντα επτά ευρώ και πενήντα ενός λεπτών **(3.598.897,51€)** συμπεριλαμβανομένου **ΦΠΑ 17% & 24%**.

	Καθαρή Αξία σε €	ΦΠΑ 17% σε €	ΦΠΑ 24% σε €	ΣΥΝΟΛΟ σε €
Σύνολα στο 17%	2.639.855,82	448.775,49		3.088.631,31
Σύνολα στο 24%	411.505,00		98.761,20	510.266,20
Γενικά σύνολα	3.051.360,82	448.775,49	98.761,20	3.598.897,51

Ειδικότερα:

Πίνακας Προϋπολογισμού Ομάδων

Περιγραφή	Ποσό σε € προ ΦΠΑ	Ποσό ΦΠΑ 17%	Ποσό ΦΠΑ 24%	Προϋπολογισμός σε € με ΦΠΑ
Ομάδα Α	766.777,78€	123.382,22€	9.840,00€	900.000,00€
Ομάδα Β	85.469,99€	14.529,90€		99.999,89€
Ομάδα Γ	213.675,21€	36.324,79€		250.000,00€
Ομάδα Δ	435.545,90€	36.615,38€	52.838,71€	525.000,00€
Ομάδα Ε	765.394,46€	119.216,49€	15.389,04€	899.999,99€
Ομάδα ΣΤ	426.039,70€	68.818,89€	5.093,45€	499.952,04€
Ομάδα Ζ	203.157,78€	34.536,82€		237.694,60€
Ομάδα Η	90.300,00€	15.351,00€		105.651,00€
Ομάδα Θ	65.000,00€		15.600,00€	80.600,00€
Σύνολα	3.051.360,82€	448.775,49€	98.761,20€	3.598.897,51€

Πίνακας Κατανομών ειδών ανά Πανεπιστημιακή Μονάδα

Είδος	Περιγραφή	Συνολικές Ποσότητες	Ποσότητες Λέσβου	Ποσότητες Χίου	Ποσότητες Σάμου	Ποσότητες Λήμνου
Ομάδα	Υπολογιστικές Υποδομές					

Είδος	Περιγραφή	Συνολικές Ποσότητες	Ποσότητες Λέσβου	Ποσότητες Χίου	Ποσότητες Σάμου	Ποσότητες Λήμνου
A						
A.1	Κεντρική Υπολογιστική Συστοιχία Λέσβου	1	1			
A.2	Υπολογιστική συστοιχία HPC Computing Λέσβου	1	1			
A.3	Αποθηκευτικό Υποσύστημα Storage Area Network (SAN) Λέσβου	1	1			
A.4	Αποθηκευτικό Υποσύστημα τύπου File Storage (NAS) Λέσβου	1	1			
A.5	Μεταγωγείς Fibre Channel (FC) Λέσβου	2	2			
A.6	Ικρίωματα (Racks) Λέσβου	2	2			
A.7	Υπολογιστές υποδομές κορμού Λέσβου / Χίου / Λήμνου / Σάμου	4	1	1	1	1
	Ποσότητα Ομάδας A	12	9	1	1	1
Ομάδα B	Επέκταση συντήρησης VMware					
B.1	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vSphere 7 Enterprise Plus	24	24			
B.2	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vCenter Server 7 Standard	1	1			
B.3	Προμήθεια αδειών Academic VMware vSphere 7 Remote Office Branch Office Standard (25VMpack)	1	1			
B.4	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vSphere Remote Office Branch Office Standard	1	1			
	Ποσότητα Ομάδας B	27	27	0	0	0
Ομάδα Γ	Επέκταση υποδομής Veritas NetBackup					
Γ.1	Υποσύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας (Backup appliance)	1	1			
Γ.2	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών Veritas Netbackup	1	1			
	Ποσότητα Ομάδας Γ	2	2	0	0	0
Ομάδα Δ	Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής					
Δ.1	Υπολογιστική Συστοιχία VDI	1	1			
Δ.2	Μεταγωγείς	2	2			
Δ.3	Λογισμικό Desktop Virtualization	1	1			
Δ.4	Ικρίωμα	1	1			
	Ποσότητα Ομάδας Δ	5	5	0	0	0
Ομάδα	Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός					

Είδος	Περιγραφή	Συνολικές Ποσότητες	Ποσότητες Λέσβου	Ποσότητες Χίου	Ποσότητες Σάμου	Ποσότητες Λήμνου
E						
E.1	Μεταγωγείς κορμού 48 θυρών	4	2	0	2	0
E.2	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα κορμού 48 θυρών	3	1	1	1	0
E.3	Μεταγωγείς κορμού 24 θυρών	2	0	2	0	0
E.4	Μεταγωγέας κορμού - 16 θυρών	17	10	1	4	2
E.5	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα κορμού - 16 θυρών	4	1	1	1	1
E.6	Μεταγωγείς Διανομής 24 θυρών POE	2	0	1	1	0
E.7	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Διανομής	4	1	1	1	1
E.8	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Διανομής	4	1	1	1	1
E.9	Μεταγωγείς Διανομής 48 θυρών POE	11	4	3	2	2
E.10	Μεταγωγείς Πρόσβασης 48 θυρών	11	11	0	0	0
E.11	Μεταγωγείς Πρόσβασης 24 θυρών POE	8	3	2	1	2
E.12	Μεταγωγείς Πρόσβασης 48 θυρών POE	52	26	9	13	4
E.13	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών	2	2	0	0	0
E.14	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 24 θυρών POE	2	1	1	0	0
E.15	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών POE	5	2	1	1	1
E.16	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών POE	5	2	1	1	1
E.17	Μεταγωγέας Datacenter	2	2	0	0	0
E.18	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Datacenter	1	1	0	0	0
E.19	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Datacenter	1	1	0	0	0
E.20	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC QSFP 40G 15M	4	4	0	0	0
E.21	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC QSFP 40G 1M	6	4	1	1	0
E.22	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 25G 2M	3	1	1	1	0
E.23	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 2M	59	42	3	9	5
E.24	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 3M	41	27	4	8	2
E.25	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 10M	6	6	0	0	0
E.26	Τερματικοί πολυπλέκτες/αποπολυπλέκτες CWDM	34	10	10	10	4
E.27	Προσαρμογέας CWDM SFP+ LR	68	20	20	20	8
E.28	Προσαρμογέας SFP 10G LR	40	28	2	10	0
E.29	Προσαρμογέας SFP 10G SR	27	21	2	2	2
E.30	Προσαρμογέας SFP 10G LRM	8	2	4	2	0
E.31	Προσαρμογέας SFP 1G GLC TE	219	131	40	42	6
E.32	Προσαρμογέας SFP 1G GLC-SX	4	0	2	2	0

Είδος	Περιγραφή	Συνολικές Ποσότητες	Ποσότητες Λέσβου	Ποσότητες Χίου	Ποσότητες Σάμου	Ποσότητες Λήμνου
E.33	Προσαρμογέας SFP 1G GLC-LX/LH	8	0	0	4	4
E.34	Οπτικό patch cord MMF LC-LC OM3 3m	12	6	2	2	2
E.35	Οπτικό Patch cord Duplex MMF SC-LC 2m	2	0	2	0	0
E.36	Οπτικό patch cord SMF SC-LC 2m	9	8	1	0	0
E.37	Οπτικό patch cord SMF LC-LC 3m	115	36	24	35	20
E.38	Οπτικό patch cord MMF LC-LC OM3 15m	2	2	0	0	0
E.39	Οπτικό patch cord SMF LC-LC 15m	2	2	0	0	0
E.40	Coupler (μούφες) οπτικές LC/LC UPC	5	5	0	0	0
E.41	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου Α	89	50	13	20	6
E.42	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου Β	165	98	22	34	11
E.43	Οδηγός Καλωδίων 2U	6	4	0	2	0
E.44	Καλώδιο patch UTP 0,5m snagless	50	20	10	10	10
E.45	Καλώδιο patch UTP 1m snagless	110	50	20	20	20
E.46	Καλώδιο patch UTP 2m snagless	300	150	60	60	30
Ποσότητα Ομάδας Ε		1534	798	268	323	145
Ομάδα ΣΤ	Εξοπλισμός Τηλεδιάσκεψης Αιθουσών Διδασκαλίας					
ΣΤ.1	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Α	3	2	1	0	0
ΣΤ.2	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Β	4	3	0	1	0
ΣΤ.3	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Γ	11	9	2	0	0
ΣΤ.4	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Δ	2	0	2	0	0
ΣΤ.5	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Ε	1	0	0	1	0
ΣΤ.6	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΤ	1	0	0	1	0
ΣΤ.7	ΟΘΟΝΗ 70"	5	1	0	4	0
ΣΤ.8	ΟΘΟΝΗ 50"	1	0	0	1	0
ΣΤ.9	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ ΤΥΠΟΥ Α	1	0	0	1	0
ΣΤ.10	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ ΤΥΠΟΥ Β	1	0	0	1	0
ΣΤ.11	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Α	2	0	2	0	0
ΣΤ.12	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Β	11	9	2	0	0
ΣΤ.13	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Γ	7	5	1	1	0
ΣΤ.14	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Δ	1	0	0	1	0
ΣΤ.15	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Ε	1	0	0	1	0
ΣΤ.16	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	3	2	1	0	0
ΣΤ.17	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Β	16	12	2	2	0

21PROC008667088 2021-05-26

Είδος	Περιγραφή	Συνολικές Ποσότητες	Ποσότητες Λέσβου	Ποσότητες Χίου	Ποσότητες Σάμου	Ποσότητες Λήμνου
ΣΤ.18	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΙΚΤΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ	2	0	2	0	0
ΣΤ.19	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΔΑΝΤΕ ΣΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΕΞΟΔΟ 2 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	4	4	0	0	0
ΣΤ.20	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΧΕΙΡΟΣ	4	0	0	4	0
ΣΤ.21	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΠΕΤΟΥ	3	0	1	2	0
ΣΤ.22	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΧΕΙΛΟΦΩΝΟ	8	0	4	4	0
ΣΤ.23	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΕΔΡΑΣ	24	18	4	2	0
ΣΤ.24	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - Κεντρική μονάδα	1	0	0	1	0
ΣΤ.25	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	3	1	2	0	0
ΣΤ.26	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Β	12	9	0	3	0
ΣΤ.27	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Γ	4	4	0	0	0
ΣΤ.28	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Δ	2	0	2	0	0
ΣΤ.29	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Α	10	2	8	0	0
ΣΤ.30	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Β	28	18	4	6	0
ΣΤ.31	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Γ	12	8	4	0	0
ΣΤ.32	ΠΟΜΠΟΣ & SCALER Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	18	13	3	2	0
ΣΤ.33	ΠΟΜΠΟΣ & SCALER Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	3	2	1	0	0
ΣΤ.34	ΠΟΜΠΟΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	1	0	0	1	0
ΣΤ.35	ΠΟΜΠΟΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	3	1	1	1	0
ΣΤ.36	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	1	0	0	1	0
ΣΤ.37	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	1	0	0	1	0
ΣΤ.38	ΔΕΚΤΗΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	16	9	1	6	0
ΣΤ.39	SCALER VIDEO ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΤΥΠΟΥ Α	1	0	0	1	0
ΣΤ.40	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & STREAMING	1	0	0	1	0
ΣΤ.41	VIDEO CAPTURE ΤΥΠΟΥ Α	1	0	0	1	0
ΣΤ.42	ΚΑΜΕΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	1	0	0	1	0
ΣΤ.43	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Α	1	0	0	1	0
ΣΤ.44	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Β	1	0	0	1	0
ΣΤ.45	ΣΤΟΜΙΟ ΛΗΨΕΩΝ ΕΔΡΑΣ	20	14	4	2	0
ΣΤ.46	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	17	12	3	2	0
ΣΤ.47	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	3	2	1	0	0
ΣΤ.48	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Γ	1	0	0	1	0
ΣΤ.49	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ETHERNET ΤΥΠΟΥ Α	18	12	4	2	0

Είδος	Περιγραφή	Συνολικές Ποσότητες	Ποσότητες Λέσβου	Ποσότητες Χίου	Ποσότητες Σάμου	Ποσότητες Λήμνου
ΣΤ.50	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ETHERNET ΤΥΠΟΥ Β	3	2	0	1	0
ΣΤ.51	DESKTOP PC ΤΥΠΟΥ Α	20	14	4	2	0
ΣΤ.52	DESKTOP PC ΤΥΠΟΥ Β	1	0	0	1	0
ΣΤ.53	ΕΔΡΑ/ΑΝΑΛΟΓΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ, ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ RACK ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ	20	14	4	2	0
ΣΤ.54	RACK ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	1	0	0	1	0
ΣΤ.55	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ AV	1	1	0	0	0
Ποσότητα Ομάδας ΣΤ		342	203	70	69	0
Ομάδα Ζ	Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής					
Z.1	Σύστημα ψηφιοποίησης αναλογικού video	1	1	0	0	0
Z.2	Σταθμοί εργασίας	1	1	0	0	0
Z.3	Συστήματα remote production	1	1	0	0	0
Z.4	Αναβαθμίσεις αποθηκευτικού συστήματος Tiger	1	1	0	0	0
Ποσότητα Ομάδας Ζ		4	4	0	0	0
Ομάδα Η	Οπτικοακουστικός εξοπλισμός					
H.1	Σύστημα ψηφιακής video κάμερας ανάλυσης 4.6k με περιφεριακά	2	2	0	0	0
H.2	Σύστημα μικροφώνου video kit για λήψεις με κινητό τηλέφωνο	10	10	0	0	0
H.3	Ψηφιακή video κάμερα τύπου DSLR 4K	2	2	0	0	0
H.4	Ψηφιακή video κάμερα τύπου camcorder 4K	6	6	0	0	0
H.5	Φωτιστικό σώμα τύπου led panel	6	6	0	0	0
H.6	Σετ φωτιστικών σωμάτων με θήκη μεταφοράς	4	4	0	0	0
H.7	Σύστημα μικροφώνου boom τύπος 1	2	2	0	0	0
H.8	Σύστημα μικροφώνου boom τύπος 2	4	4	0	0	0
H.9	Φορητός εγγραφέας ήχου 8 καναλιών	2	2	0	0	0
H.10	Ασύρματο σετ μικροφώνου τύπος 1	2	2	0	0	0
H.11	Ασύρματο σετ μικροφώνου τύπος 2	6	6	0	0	0
H.12	Μικρόφωνο πέτου ενσύρματο	8	8	0	0	0
Ποσότητα Ομάδας Η		54	54	0	0	0
Ομάδα Θ	Λογισμικό διανομής video on demand					
Θ.1	Λογισμικό διανομής video on demand	1	1	0	0	0

Είδος	Περιγραφή	Συνολικές Ποσότητες	Ποσότητες Λέσβου	Ποσότητες Χίου	Ποσότητες Σάμου	Ποσότητες Λήμνου
	Ποσότητα Ομάδας Η	1	1	0	0	0

Η διάρκεια της σύμβασης για την **ομάδα Ε** ορίζεται σε **4 μήνες** και για τις υπόλοιπες ομάδες (**Α.-Δ. και ΣΤ.-Θ**), ορίζεται σε **6 μήνες**.

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

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει τιμής ανά Ομάδα.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του Ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- του Ν. 4704/2020 (ΦΕΚ 133 Α/14-07-2020 // ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ: 15/07/2020): «Επιτάχυνση και απλούστευση της ενίσχυσης οπτικοακουστικών έργων, ενίσχυση της Ψηφιακής Διακυβέρνησης και άλλες διατάξεις»,
- του Ν. 4485/2017 (ΦΕΚ Α' 114/04.08.2017) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις»,
- του Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του Ν. 4076/2012 (ΦΕΚ Α' 159/10.08.2012) «Ρυθμίσεις θεμάτων Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και άλλες διατάξεις»,
- του Π.Δ. 83/1984 (ΦΕΚ Α' 31/20.03.1984) «Ίδρυση Πανεπιστημίου Αιγαίου, Ιονίου Πανεπιστημίου και Πανεπιστημίου Θεσσαλίας»,
- του Ν. 4009/2011 (ΦΕΚ Α' 195/06.09.2011) «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων»,
- του Ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθ. 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του Ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
- του Ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του Ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
- του άρθρου 4 του Π.Δ. 118/07 (Α' 150),
- του άρθρου 5 της απόφασης με αρ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
- του Ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του Ν. 3979/2011 (Α' 138) και στην κατ' εξουσιοδότηση αυτού εκδοθείσα νομοθεσία, ιδίως στο Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΠΗΔ), το οποίο κυρώθηκε με την ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989/2012 απόφαση του Υφυπουργού Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Β' 1301),

17. του Π.Δ. 25/14 (ΦΕΚ 44 Α/25-02-2014): Ηλεκτρονικό Αρχείο και Ψηφιοποίηση εγγράφων,
18. του Ν. 2472/97 (ΦΕΚ Α' 50): Προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,
19. του Ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
20. του Ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15, του άρθρου 14 του Ν. 2672/1998 (ΦΕΚ Α' 290/28.12.1998) «Διακίνηση εγγράφων με ηλεκτρονικά μέσα»,
21. του Ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
22. του Ν. 4481/17 (ΦΕΚ-100 Α/20-7-17): Συλλογική διαχείριση δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και συγγενικών δικαιωμάτων, χορήγηση πολυεδαφικών αδειών για επιγραμμικές χρήσεις μουσικών έργων και άλλα θέματα αρμοδιότητας Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού),
23. του νέου Ευρωπαϊκού Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679, που τίθεται σε εφαρμογή στις 25 Μαΐου 2018, καθιερώνεται ενιαίο νομικό πλαίσιο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ,
24. του Ν. 3471/2006 (ΦΕΚ 133 Α/28-6-2006): Προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και τροποποίηση του ν. 2472/1997, του άρθρου 64 του Ν. 4172/2013 (ΦΕΚ Α' 167) «Φορολογία Εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του Ν. 4046/2012 του Ν. 4093/2012 και του Ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις» περί παρακράτησης φόρου εισοδήματος,
25. του Ν. 4155/13 (ΦΕΚ 120 Α/29-5-2013): Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις,
26. του Π.Δ. 39/2017 (ΦΕΚΑ/64/4-5-2017) «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Α.Ε.Π.Π.»,
27. του Π.Δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
28. του Π.Δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες",
29. της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»,
30. της υπ' αρ. 127425/Ζ1/26.07.2018 διαπιστωτικής απόφασης του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων με θέμα «Διαπιστωτική πράξη εκλογής Πρύτανη και τεσσάρων (4) Αντιπρυτάνεων του Πανεπιστημίου Αιγαίου» (ΦΕΚ 463/17.08.2018, τ. Υ.Ο.Δ.Δ.),
31. της υπ' αριθμ. Πρωτ. 16025/28.08.2020 Πράξης Πρυτάνισσας με θέμα «Συγκρότηση του Πρυτανικού Συμβουλίου του Πανεπιστημίου Αιγαίου για το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021» (ΑΔΑ: ΨΗΣΠ469Β7Λ-4ΕΕ),
32. της υπ' αριθμ. Πρωτ. 16270/01.09.2020 Πράξης Πρυτάνισσας με θέμα «Συγκρότηση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Αιγαίου για το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021» (ΑΔΑ: 6ΒΖ4469Β7Λ-ΓΙ4),
33. της υπ' αριθμ. 1/13.09.2018 απόφασης συνεδρίασης της Συγκλήτου θέμα 5.1 «Καθορισμός Τομέων Ευθύνης και επιμέρους αρμοδιοτήτων των Αντιπρυτάνεων/ισσών του Πανεπιστημίου Αιγαίου» (ΦΕΚ 4392/02.10.2018 τ. Β'), (ΑΔΑ: ΨΓΧΚ469Β7Λ-Β35),
34. της υπ' αριθμ. 1/13.09.2018 απόφασης της Συγκλήτου «Ανάθεση αρμοδιοτήτων της Συγκλήτου στο Πρυτανικό Συμβούλιο του Πανεπιστημίου Αιγαίου» (ΦΕΚ 4507/12.10.2018 τ. Β'), (ΑΔΑ: ΨΝΓΥ469Β7Λ-1ΧΔ),
35. της με αρ. 56902/215 (ΦΕΚ Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
36. του Ν. 4314/2014 (Α' 265) , "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες

- διατάξεις” και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007-2013»,
37. της με αριθμ. πρωτ. 81896/ΕΥΘΥ712/31-07-2015 Υπουργικής Απόφασης με θέμα «Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014-2020 –Έλεγχος νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς -Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων» (ΦΕΚ 1822/Β/24-08-2015),
 38. της με αριθμ. 110427/ΕΥΘΥ/1020 Τροποποίησης και αντικατάστασης της υπ' αριθ. 81986/ΕΥΘΥ712/31.07.2015 (ΦΕΚ Β' 1822) υπουργικής απόφασης «Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014 - 2020 - Έλεγχος νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς - Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων,
 39. της με αριθμ. πρωτ. 126829/ΕΥΘΥ1217(1)/08-12-2015 Απόφασης «Σύστημα δημοσιονομικών διορθώσεων και διαδικασίες ανάκτησης αχρεωστήτως ή παρανόμως καταβληθέντων ποσών από πόρους του κρατικού προϋπολογισμού για την υλοποίηση προγραμμάτων συγχρηματοδοτούμενων στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020, σύμφωνα με το άρθ. 22 του Ν. 4314/2014»,
 40. της με ΑΠ. οικ. 1585/10.07.2020 2η Τροποποίησης της Πρόσκλησης με κωδικό ΒΑ_ΕΤΠΑ_10α_100 Πρόσκληση της ΕΥΔ ΕΠ Περιφέρειας Βορείου προς τον Δικαιούχο «ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ» για την υποβολή προτάσεων στο πλαίσιο του άξονα προτεραιότητας 2β του ΕΠ ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ 2014-2020,
 41. της υπ' αριθμ. 18/19.03.2020 απόφασης της έκτακτης συνεδρίασης της Συγκλήτου, θέμα 10.1 «Έγκριση Υποβολής Πρότασης της Πράξης «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ», στο ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Βόρειο Αιγαίο», ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2β «Υποδομές υποστήριξης ανθρώπινου δυναμικού»,
 42. της από 01.10.2020 (αρ. πρωτ. ΕΥΔ 2369/01.10.2020) Ηλεκτρονικής υποβολής Τεχνικού Δελτίου Πράξης του Δικαιούχου «ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ» προς την ΕΥΔ ΕΠ Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου για την υποβολή προτάσεων στο πλαίσιο των Αξόνων Προτεραιότητας 2β του ΕΠ ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ 2014-2020, ως πρωτογενές αίτημα με ΑΔΑΜ:21REQ008554322.
 43. της με αριθμ. πρωτ. οικ. 429/17.02.2021 Απόφασης Ένταξης της ΕΥΔ ΕΠ Περιφ. Β. Αιγαίου για την πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ» με Κωδικό ΟΠΣ 5060285 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Βόρειο Αιγαίο 2014-2020» (ΑΔΑ: ΨΞΤΛ7ΛΩ-ΒΧΦ), ΑΔΑΜ: 21REQ008554334,
 44. του Ν. 4782/09.03.2021 “Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη , τις υποδομές και την υγεία,
 45. της με αριθμ. πρωτ. 42962/12.04.2021 Απόφασης του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης Έγκρισης της Ένταξης της πράξης: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ», στο ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Βόρειο Αιγαίο», ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ 2β «Υποδομές υποστήριξης ανθρώπινου δυναμικού» με Κωδικό έργου 2021ΕΠ08810015 και MIS 5060285, (ΑΔΑ: 68Ο146ΜΤΛΡ-ΤΤΜ),
 46. της υπ' αριθμ. 36/24.04.2021 απόφασης της έκτακτης συνεδρίασης της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Αιγαίου θέμα 6.2 «Αποδοχή της Απόφασης Ένταξης της πράξης με τίτλο «Προμήθεια ηλεκτρονικού εξοπλισμού για τις ακαδημαϊκές μονάδες του Πανεπιστημίου Αιγαίου στο Β. Αιγαίο» με Κωδικό ΟΠΣ 5060285 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Βόρειο Αιγαίο 2014-2020»,
 47. της υπ' αριθμ. 65/19.03.2021 Απόφασης του Πρυτανικού Συμβουλίου του Πανεπιστημίου Αιγαίου θέμα 5.32 «Έγκριση τελικών προδιαγραφών μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας δημόσιας διαβούλευσης για τον διαγωνισμό “Προμήθεια ηλεκτρονικού εξοπλισμού για τις ακαδημαϊκές μονάδες του Πανεπιστημίου Αιγαίου στο Βόρειο Αιγαίο»,

48. της υπ' αριθμ. οικ. 1318/18.05.2021 με Α.Π. εισερχ. 9840/18.05.2021 θετικής γνώμης της ΕΥΔ με θέμα: «Χορήγηση σύμφωνης γνώμης για τη δημοπράτηση της Διακήρυξης για το Υποέργο «Προμήθεια ηλεκτρονικού εξοπλισμού για τις ακαδημαϊκές μονάδες του Πανεπιστημίου Αιγαίου στο Β. Αιγαίο» Α/Α 1 της Πράξης 5060285,
49. της υπ' αρ. 70/21.05.2021 Απόφασης συνεδρίασης Πρυτανικού Συμβουλίου του Πανεπιστημίου Αιγαίου θέμα 5.15 «Έγκριση α) διενέργειας Ανοικτού Διεθνή Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά ομάδα ειδών για την προμήθεια ηλεκτρονικού εξοπλισμού για τις Ακαδημαϊκές Μονάδες του Πανεπιστημίου Αιγαίου στο Β. Αιγαίο β) των τευχών του Διαγωνισμού, της Πράξης με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ» με Κωδικό ΟΠΣ 5060285 με ΑΔΑ: ΨΨΕ3469Β7Λ-ΘΞΕ,

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

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Ως ημερομηνία έναρξης υποβολής των προσφορών στο Σύστημα ορίζεται η ημερομηνία ανάρτησης της διακήρυξης στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>.

Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών είναι η **22.06.2021 και ώρα 15:00 μ.μ.**

Έντυπη προσφορά: Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών **προσκομίζονται υποχρεωτικά** από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τον Ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille).

Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το Ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Ο διαγωνισμός θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω Συστήματος, **στις 28.06.2021, ημέρα Δευτέρα και ώρα 12:00**, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων του Πανεπιστημίου Αιγαίου στο Τμήμα Περιουσίας & Προμηθειών, κτίριο Διοίκησης, Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη.

Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα παράτασης της προθεσμίας παραλαβής των προσφορών σύμφωνα με την παρ. 2.1.3 της παρούσας.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **21 Μαΐου 2021** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπου έλαβε αριθμό δημοσίευσης: **2021/S 100-263412.**

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

- Η Προκήρυξη που απεστάλη στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως προβλέπεται στην υπ' αρ. 57654/23.05.2017 Υπουργική Απόφαση (αρ. ΦΕΚ 1781), καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.).
- Το πλήρες κείμενο της παρούσας διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.).
- Η Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περ. 16 της παρ. 4 του άρθ. 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).
- Το πλήρες κείμενο της παρούσας διακήρυξης καταχωρήθηκε στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου έλαβε τους εξής **Συστημικούς Αριθμούς: 120986, 120987, 120988**.
- Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον περιφερειακό και τοπικό τύπο σύμφωνα με τα άρθ. 66, 377 παρ. 1 περ.35 & 59 και το άρθ. 379 παρ. 10 και 12 του Ν. 4412/2016 στις εφημερίδες:
 - ✓ Δημοκράτης
 - ✓ Τα Νέα της Λέσβου
 - ✓ Χιώτικη Διαφάνεια
- Η Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας διακήρυξης) και η Διακήρυξη του Διαγωνισμού θα καταχωρηθούν στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (http://www.aegean.gr/announcement/field_announcement_type/54).

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης βαρύνει την Ε.Ε..

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον διαγωνιζόμενο που ανακηρύσσεται ανάδοχος και δεν θα υπερβαίνει το ποσό των χιλιάδων διακοσίων ευρώ (1.200,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, μετά από την προ-κοστολόγηση που πραγματοποιήθηκε από την ΥΔΔ.

Η σύμβαση υποδιαιρείται σε Ομάδες και η αναθέτουσα αρχή επιμερίζει τη δαπάνη δημοσιεύσεων, ανά ομάδα, αναλογικά και με βάση την εκτιμώμενη αξία κάθε Ομάδας. Σε περίπτωση μη σύναψης σύμβασης για μία ή περισσότερες Ομάδες, η αναθέτουσα αρχή αναλαμβάνει τη σχετική δαπάνη δημοσιεύσεων, που αφορά στις αντίστοιχες Ομάδες.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες, και επιπλέον

δ) καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης αλλά και μετά την λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές τις πληροφορίες και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο οποιαδήποτε έγγραφα που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων του. Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει

21PROC008667088 2021-05-26

οποιοδήποτε έγγραφο ή πληροφορία που σχετίζεται με την προμήθεια που θα εκτελέσει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της αναθέτουσας αρχής.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης της σύμβασης είναι τα ακόλουθα:

1. η Προκήρυξη όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με ΑΔΑΜ: **21PROC008665097**,
2. η παρούσα διακήρυξη με τα παραρτήματά της που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ],
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά,
5. το σχέδιο της σύμβασης με τα παραρτήματά της.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

Τα πλήρη έγγραφα του διαγωνισμού διατίθενται επίσης, από την ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου Αιγαίου (http://www.aegean.gr/announcement/field_announcement_type/54).

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, δηλαδή μέχρι και στις 12/06/2021 και ώρα 15:00 μ.μ. και απαντώνται το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την ημερομηνία που έχει οριστεί για τη λήξη προθεσμίας υποβολής των προσφορών αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο Σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν τα σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων να είναι υπογεγραμμένο με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών.

Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι υπογεγραμμένο με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών σύμφωνα με τα άρθρ. 60, παρ. 3 και 67, παρ. 2 του Ν. 4412/2016.

Σημειώνεται ότι συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα τεύχη του διαγωνισμού, καθώς και οι γραπτές διευκρινίσεις της αναθέτουσας αρχής επί ερωτημάτων των ενδιαφερομένων σχετικά με

τα έγγραφα και τη διαδικασία του διαγωνισμού θα αναρτώνται ταυτόχρονα και συγκεντρωτικά και σε ηλεκτρονική μορφή στο διαδικτυακό τόπο της αναθέτουσας αρχής (http://www.aegean.gr/announcement/field_announcement_type/54).

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το Ν. 1497/1984 (Α' 188). Επιτρέπεται, αντίστοιχα, η κατάθεση οιασδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή επιχείρηση, με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων. Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας, είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το Ν. 1497/1984 (Α' 188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

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

Σε κάθε περίπτωση η Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού έχει το δικαίωμα να ζητήσει από τους συμμετέχοντες τη μετάφραση οποιουδήποτε στοιχείου κριθεί απαραίτητο για την ακριβή εκτίμηση της προσφοράς, εντός ορισμένου διαστήματος, με μέριμνα και δαπάνες του προσφέροντος.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2, 4.1 και 6.6 της παρούσας διακήρυξης εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του Ν. 4364/ 2016 (Α' 13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Εγγυητικές Επιστολές που εκδίδονται σε οποιοδήποτε κράτος από τα παραπάνω, εκτός της Ελλάδας, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

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

Οι εγγυητικές επιστολές θα πρέπει να είναι συμπληρωμένες σύμφωνα με τα υποδείγματα 1, 2 και 3 του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ της παρούσας διακήρυξης.

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, (ως «ΣΔΣ» νοείται η συμφωνία περί δημοσίων συμβάσεων η οποία κυρώθηκε από την Ελλάδα με το Ν. 2513/1997 - Α' 139), στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού ίσου με το ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας προ ΦΠΑ, της/των Ομάδας/ων για την/ις οποία/ες υποβάλλεται η προσφορά.

Συγκεκριμένα:

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς για όλες τις Ομάδες κατατίθεται εγγυητική επιστολή συμμετοχής ποσού **61.030,00€** (εξήντα ενός χιλιάδων τριάντα ευρώ).

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς για μια ή περισσότερες Ομάδες το ποσό της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής υπολογίζεται στο **2%** επί της εκτιμώμενης αξίας προ ΦΠΑ, της/των Ομάδας/ων με ανάλογη στρογγυλοποίηση, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

A/A Ομάδας	Περιγραφή Ομάδας	Εκτιμώμενη Αξία προ ΦΠΑ (€)	Αξία Εγγυητικής συμμετοχής (€)
Ομάδα Α	Υπολογιστικές Υποδομές	766.777,78	15.336,00
Ομάδα Β	Επέκταση συντήρησης VMware	85.469,99	1.710,00
Ομάδα Γ	Επέκταση υποδομής Veritas NetBackup	213.675,21	4.274,00
Ομάδα Δ	Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής	435.545,90	8.711,00

Ομάδα Ε	Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός	765.394,46	15.308,00
Ομάδα ΣΤ	Εξοπλισμός Τηλεδιάσκεψης Αιθουσών Διδασκαλίας	426.039,70	8.521,00
Ομάδα Ζ	Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής	203.157,78	4.064,00
Ομάδα Η	Οπτικοακουστικός εξοπλισμός	90.300,00	1.806,00
Ομάδα Θ	Λογισμικό διανομής video on demand	65.000,00	1.300,00
	Σύνολα	3.051.360,82	61.030,00

Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής θα πρέπει να είναι συμπληρωμένες σύμφωνα με το υπόδειγμα 1 του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙΙ της παρούσας διακήρυξης.

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς της παραγράφου 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας έχει την δυνατότητα να καταθέσει μία εγγυητική επιστολή για το σύνολο των Ομάδων που συμμετέχει.

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες υπό τις κάτωθι σωρευτικές προϋποθέσεις:

- α)** την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και
- β)** την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας ενδίκων βοηθημάτων προσωρινής δικαστικής προστασίας ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών.

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.7, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπη) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.).

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης - πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

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

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

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

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το Ν. 4198/2013 (Α' 215).

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

Στις περιπτώσεις Εταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης (Ε.Π.Ε.), Ιδιωτικών Κεφαλαιουχικών Εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά τους διαχειριστές. Στις περιπτώσεις Ανωνύμων Εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση αφορά κατ' ελάχιστον τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου. Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών η υποχρέωση αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου. Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

Εάν η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, ορίζεται ότι στις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.1 η περίοδος αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

1. Όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία **ή/και**
2. Όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης. Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την

εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

ή/και

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

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

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθ. 18 του Ν. 4412/2016,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή εάν επιχειρεί να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

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

Εάν η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, ορίζεται ότι στις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.3 εκτός της περίπτωσης (δ) η περίοδος αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.

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

Ο οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2 περ. 3 και 2.2.3.3 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να

αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθ. 73 του Ν. 4412/2016.

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

2.2.3.6. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθ. 8 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν επαγγελματική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο αυτής, και να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο Επιμελητήριο. **Επισημαίνεται ότι το αντίστοιχο αποδεικτικό μέσο πρέπει να έχει εκδοθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.**

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του Ν. 4412/2016.

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς (αθροιστικά σε περίπτωση ενώσεως/κοινοπραξίας) απαιτείται να διαθέτουν (ως ελάχιστη απαίτηση οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας):

α) γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών, για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις, ήτοι 2017, 2018 και 2019, ίσο ή μεγαλύτερο του 100% του συνολικού προϋπολογισμού της Ομάδας/ων, αθροιστικά για τα παραπάνω έτη, για την/τις οποία/ες συμμετέχει/ουν στο διαγωνισμό, ή συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, εφόσον είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες για τον εν λόγω κύκλο εργασιών. Συγκεκριμένα, σε περίπτωση όπου ο οικονομικός φορέας έχει λιγότερο από τρία έτη λειτουργίας ή διαθέτει το ζητούμενο από τη διακήρυξη αντικείμενο για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών ετών, εφόσον προσκομίσει κατάλογο παραδόσεων ισόποσης αξίας για το αντίστοιχο διάστημα που λειτουργεί, δεν αποκλείεται από την περαιτέρω διαδικασία.

β) στις καταστάσεις οικονομικών στοιχείων/αποτελεσμάτων της επιχείρησης να μην αποτυπώνεται περισσότερες από μια φορά αρνητικό αποτέλεσμα για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις (το αποτέλεσμα θα αφορά στα καθαρά κέρδη προ φόρων).

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς ως ελάχιστο επίπεδο τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας:

1. Για τις ομάδες **A - E και Z - Θ**, κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας, (2018, 2019, 2020) απαιτείται να έχουν εκτελέσει τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις προμηθειών συναφούς αντικειμένου, ποσού, αθροιστικά για τα τρία (3) έτη, ίσου ή μεγαλύτερου με το 50% του αντίστοιχου προϋπολογισμού προ ΦΠΑ της/ων Ομάδας/ων για την οποία/ες συμμετέχουν στο διαγωνισμό.

2. Για την ομάδα **ΣΤ**:

α) οι συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας, (2018, 2019, 2020), απαιτείται να έχουν εκτελέσει μία (1) τουλάχιστον σύμβαση στην Ελλάδα ή σε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που σχετίζεται με το αντικείμενο της παρούσας σύμβασης, ίση με το 100% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ,

β) οι συμμετέχοντες απαιτείται να διαθέτουν εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό (τουλάχιστον έναν εργαζόμενο) με πιστοποιήσεις των οίκων κατασκευής για την τεχνική επάρκεια στην εκτέλεση εργασιών σχεδίασης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης του κυριότερου οπτικοακουστικού εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει:

- Ενσύρματα και ασύρματα μικρόφωνα
- Συνεδριακά συστήματα & συστήματα Ομιλίας
- Ενισχυτές/μίκτες ήχου και ηχεία
- Προβολικά συστήματα
- Κάμερες και συστήματα ελέγχου καμερών
- Ethernet Μεταγωγείς
- Συστήματα μετάδοσης εικονορροών (AV streaming)
- Μεταγωγείς και ενισχυτές σημάτων βίντεο και ήχου
- Λογισμικό διαχείρισης οπτικοακουστικού εξοπλισμού

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση εταιρειών, οι απαιτήσεις δύναται να καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται για την **ομάδα ΣΤ** με τα εξής πιστοποιητικά:

- ISO 9001/2015 ή ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας,
- ISO 14001:2004 ή ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα για Περιβαλλοντική Διαχείριση, και
- ΕΛΟΤ 1801:2008/OHSAS 18001:2007 ή ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί για την εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην εργασία, κατά την έννοια του άρθ. 82 του Ν. 4412/2016, τα οποία πρέπει να είναι σε ισχύ κατά το χρόνο υποβολής των προσφορών. Τα πιστοποιητικά που ζητούνται πρέπει να έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς και να βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Για τις υπόλοιπες ομάδες δεν απαιτούνται συγκεκριμένα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν πληροί ένα από τα αναφερόμενα κριτήρια στις παραγράφους 2.2.4 - 2.2.7, αποκλείεται από την περαιτέρω διαγωνιστική διαδικασία. Επίσης αποκλείεται ο οικονομικός φορέας στην περίπτωση που κάνει χρήση της παραγράφου 2.2.8 και ο φορέας στον οποίο στηρίζεται δεν πληροί τα ως άνω κριτήρια.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ων υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ων της υπό ανάθεσης σύμβασης.

Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

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

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: **α)** δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και **β)** πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθ. 79 παρ. 1 και 3 του Ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα II, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του Ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς.

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

Η υποβολή του ΕΕΕΣ, σύμφωνα με το άρθ. 79^Α του Ν. 4412/2016, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν. Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα, νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων ή προσφοράς με συμμετοχή υπεργολάβου τον οποίο γνωρίζει ο οικονομικός φορέας πριν την κατάθεση της προσφοράς του και προτίθεται να του αναθέσει άνω του 30% της σύμβασης, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης ή του υπεργολάβου.

Η νέα ηλεκτρονική υπηρεσία Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>) προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr και το Διορθωτικό στην ακόλουθη διαδρομή [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R\(01\)&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R(01)&from=EL).

Στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/files/anakinoseis/ees_odigies.pdf αναρτώνται οδηγίες για την ηλεκτρονική συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και συμβουλές σχετικά με τη χρήση της υπηρεσίας eΕΕΕΣ.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

Τα αποδεικτικά μέσα αυτής της παραγράφου υποβάλλονται μόνο από τον προσωρινό ανάδοχο στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης με τον τρόπο που περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 3.2 «Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου» της παρούσας διακήρυξης.

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.7, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθ. 105 παρ. 3 περ. γ' του Ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.4- 2.2.7).

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.3.

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

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

B. 1.

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

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, **όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο** που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, έκδοσης τελευταίου τριμήνου πριν από την υποβολή του, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο.

Στην περίπτωση ΕΠΕ, ΟΕ και ΕΕ το απόσπασμα ποινικού μητρώου θα αφορά τον διαχειριστή αυτής ενώ στις ΑΕ τον Διευθύνοντα Σύμβουλο και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου της.

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.3 περίπτωση β', **πιστοποιητικά** που εκδίδονται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας.

Ειδικότερα:

1. για την παράγραφο 2.2.3.2, αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας (σύμφωνα με το άρθ. 19 του Ν. 4704/2020 ισχύει η υποχρέωση για την αναθέτουσα αρχή, αυτόματης άντλησης του αποδεικτικού φορολογικής ενημερότητας), από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας **και αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας** από τους αρμόδιους ασφαλιστικούς φορείς του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, **και πιστοποιητικό από τη Δ/ση Προγρ/σμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, έκδοσης τελευταίου τριμήνου πριν από την υποβολή του**, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο ετών, πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Η έκδοση του πιστοποιητικού

πραγματοποιείται στην πύλη του ΣΕΠΕ (sepenet.gr) όπου υπάρχει ηλεκτρονική υπηρεσία υποβολής αίτησης και αυτοματοποιημένη απάντησης. Οι εγγεγραμμένοι οικονομικοί φορείς χρησιμοποιούν αυτή την ηλεκτρονική υπηρεσία για την έκδοση του εν λόγω εγγράφου.

Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του πιστοποιητικού (ΣΕΠΕ) που προβλέπεται στην περ. γ' της παρ. 2 του άρθ. 80 του Ν.4412/2016, αυτό αντικαθίσταται από **Υπεύθυνη Δήλωση**, ψηφιακά υπογεγραμμένη, να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών κατακύρωσης, του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

Για τις περιπτώσεις οικονομικών φορέων που δεν απασχολούσαν προσωπικό για το χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς δεν προκύπτει η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού. Για την απόδειξη του ανωτέρου λόγου οι οικονομικοί φορείς μπορούν να καταθέτουν **Ένορκη Βεβαίωση**, να έχει συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν την υποβολή της, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθ. 80 του Ν. 4412/2016,

και επιπλέον

Υπεύθυνη Δήλωση, ψηφιακά υπογεγραμμένη, να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών κατακύρωσης, αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές, εφόσον ο οικονομικός φορέας έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα,

και

ειδικά για τις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.2 (1), πέραν των ως άνω πιστοποιητικών (φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας), **υποβάλλεται Υπεύθυνη Δήλωση του προσφέροντος**, ψηφιακά υπογεγραμμένη, ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

- για την παράγραφο 2.2.3.3 περ. β', **πιστοποιητικό** που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, έκδοσης τελευταίου τριμήνου πριν από την υποβολή του. Σημειώνεται ότι τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση. Τα πιστοποιητικά στην περίπτωση ΟΕ, ΕΕ & ΙΚΕ θα αφορούν την εταιρεία και τους ομόρρυθμους εταίρους, ενώ στις ΑΕ, ΕΠΕ την εταιρεία.

Ειδικότερα, για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, **τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης**, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. **Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα**, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων με εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης", όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet.

Αν το κράτος - μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2 - υποπερίπτωση 1 και 2, και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.3, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορούν να αντικαθίσταται από Ένορκη Βεβαίωση, ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται Ένορκη Βεβαίωση, από Υπεύθυνη Δήλωση του ενδιαφερομένου, ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή

της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Στην κατά τα άνω Ένορκη Βεβαίωση ή Υπεύθυνη Δήλωση, ο διαγωνιζόμενος θα αναφέρει αναλυτικά τα πιστοποιητικά, τα οποία δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν όλες τις παραπάνω περιπτώσεις στη χώρα του και θα δηλώνει ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι ανωτέρω νομικές καταστάσεις. Η ένορκη βεβαίωση θα καλύπτει, επίσης, την περίπτωση όπου υπάρχει ασάφεια για την πηγή, την πληρότητα και το περιεχόμενο των επιμέρους δικαιολογητικών. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2 - υποπερίπτωση 1 και 2, και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3.

Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθ. 81 του Ν. 4412/2016.

γ) για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.3, εκτός περ. δ', Υπεύθυνη Δήλωση, να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών κατακύρωσης, του προσφέροντος οικονομικού φορέα, ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι εν λόγω λόγοι αποκλεισμού.

Για την περ. δ' προσκομίζεται **πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής** περί μη διάπραξης παραπτώματος, για το οποίο επιβλήθηκε πειθαρχική ποινή. Σε διαφορετική περίπτωση προσκομίζεται **Υπεύθυνη Δήλωση** εκ μέρους του οικονομικού φορέα ότι: **α)** δεν υφίσταται τέτοιος πειθαρχικός φορέας και **β)** ότι δεν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα που να θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

δ) για την παράγραφο 2.2.3.5, Υπεύθυνη Δήλωση, να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών κατακύρωσης, του προσφέροντος οικονομικού φορέα, ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθ. 74 του Ν. 4412/2016.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.6, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι Ανώνυμη Εταιρία ή άλλης νομικής μορφής στην οποία συμμετέχει ή κατέχει εταιρικά μερίδια Ανώνυμη Εταιρεία με ποσοστό συμμετοχής στο εταιρικό κεφάλαιο τουλάχιστον 1%, οι μετοχές της είναι υποχρεωτικά ονομαστικές μέχρι και του τελευταίου φυσικού προσώπου. Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περί τούτου Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους.

Ειδικότερα, ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει **πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας,** από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, *το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, καθώς και* αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετοχών της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (**μετοχολόγιο**), **όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.**

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δικαίωμα της χώρας στην οποία έχει την έδρα της, δεν επιβάλλεται υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών, υποβάλλει βεβαίωση από αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου της Ανώνυμης Εταιρείας και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζει σχετική κατάσταση μετόχων (με 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί. Η αναθέτουσα αρχή δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 8 του Ν. 4782/21.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η Υπεύθυνη Δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005».

Ως Υπεύθυνη Δήλωση, νοείται για τους μεν ημεδαπούς Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με τον Ν. 1599/86 του νόμιμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου ή Υπεύθυνη Δήλωση του φυσικού προσώπου, για τους δε αλλοδαπούς κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση του στην ελληνική γλώσσα κατά τα οριζόμενα στο άρθ. 454 του Κώδικα Ποινικής Δικονομίας και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

B.2.

Για την απόδειξη της απαίτησης της παραγράφου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν **πιστοποιητικό/βεβαίωση** του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του Ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

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

B.3.

Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς (αθροιστικά σε περίπτωση ενώσεων/κοινοπραξίας) **προσκομίζουν:**

Αντίγραφα ή αποσπάσματα ισολογισμών (στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευση των ισολογισμών απαιτείται σύμφωνα με την εταιρική νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένος ο υποψήφιος ανάδοχος) **ή οικονομικών καταστάσεων** (κατάσταση αποτελεσμάτων, Ε3, Ν) **ή ισοζυγίων**, των τριών (3) τελευταίων κλεισμένων διαχειριστικών χρήσεων ήτοι 2017, 2018 και 2019 **ή** συναρτήσεως της ημερομηνίας σύστασης του οικονομικού φορέα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, από τα οποία θα αποδεικνύεται **με ειδική επισήμανση: ο γενικός ετήσιος κύκλος καθώς και το θετικό ή αρνητικό αποτέλεσμα (καθαρά κέρδη προ φόρων) της κάθε χρήσης.**

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο και είναι στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής να κρίνει αν τα υποβαλλόμενα στοιχεία αποδεικνύουν την επάρκειά του.

B.4.

Για την απόδειξη της πλήρωσης των απαιτήσεων τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6:

Οι οικονομικοί φορείς συμπληρώνουν τα στοιχεία τεκμηρίωσης του παρακάτω πίνακα*:

Σύντομη περιγραφή του συναφούς αντικειμένου της σύμβασης	Συμβατική Αξία προ ΦΠΑ	Διάρκεια σύμβασης	Παραλήπτες

**Τα στοιχεία τεκμηρίωσης του πίνακα θα συνοδεύονται από τις αντίστοιχες συμβάσεις ή βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης ή πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής.*

Εάν ο παραλήπτης είναι δημόσιος φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής που συντάσσεται από τον αρμόδιο φορέα. Εάν ο παραλήπτης είναι ιδιώτης, υποβάλλονται ως στοιχεία τεκμηρίωσης τα αντίστοιχα παραστατικά ή εφόσον δεν προβλέπεται η έκδοσή τους ή τέτοια δεν υπάρχουν, υποβάλλεται Υπεύθυνη Δήλωση του παραλήπτη και, εάν τούτο δεν είναι δυνατό, Υπεύθυνη Δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον οικονομικό φορέα.

B.5.

Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα πιστοποιητικά που αναφέρονται σε αυτήν.

Να είναι δε, σε ισχύ κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.

B.6.

Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι **νομικό πρόσωπο** και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (π.χ. ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις **τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης** (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότησης Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), **συνοδευόμενα από Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.**

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

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

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

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την

εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/νόμιμου εκπροσώπου.

Παραστατικό εκπροσώπησης, εφόσον συμμετέχουν με αντιπρόσωπό τους.

Το Παραστατικό εκπροσώπησης, εφόσον ο προσφέρων συμμετέχει στο διαγωνισμό μέσω αντιπρόσωπου που δεν είναι νόμιμος εκπρόσωπός του, θα πρέπει να είναι για:

- ✓ Φυσικά πρόσωπα: πληρεξούσιο είτε απλή εξουσιοδότηση με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής.
- ✓ Α.Ε.: απόφαση Δ.Σ. εκπροσώπησης για τον εν λόγω διαγωνισμό ή πληρεξούσιο εκπροσώπησης από τον υποψήφιο ανάδοχο ή τον νόμιμο εκπρόσωπό του.
- ✓ Ο.Ε., Ε.Ε., Ε.Π.Ε.: Εταιρικό Ορισμό του Διαχειριστή και απλή εξουσιοδότηση με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής ή πληρεξούσιο εκπροσώπησης.

B.7.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους, σύμφωνα με το άρθ. 83 του Ν. 4412/2016 που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του Ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στην αναθέτουσα αρχή πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

B.8.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθ. 19 παρ. 2 και του άρθ. 80 παρ. 6 του Ν. 4412/2016.

B.9.

Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Η εν λόγω δέσμευση θα μπορούσε να προκύπτει είτε από ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ προσφέροντος και τρίτου, στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται, είτε από οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο μέσο.

B.10.

Στην περίπτωση ανάθεσης τμήματος της σύμβασης άνω του 30% της συνολικής αξίας της σύμβασης, ο υπεργολάβος υποχρεούται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι προβλεπόμενοι στη διακήρυξη λόγοι αποκλεισμού.

Επισημάνση:

α. Οι Ένορκες Βεβαιώσεις θα πρέπει να έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους.

β. Οι Υπεύθυνες Δηλώσεις θα πρέπει να έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών κατακύρωσης. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

Τα έγγραφα της παρούσας παραγράφου υποβάλλονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94).

Ειδικότερα:

Σχετικά με την κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων σε διαγωνισμούς δημοσίων συμβάσεων διευκρινίζονται τα εξής:

1. Απλά αντίγραφα δημοσίων εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων ή των ακριβών αντιγράφων των δημοσίων εγγράφων, που έχουν εκδοθεί από τις υπηρεσίες και τους φορείς της περ. α' της παρ. 2 του άρθ. 1 του Ν. 4250/2014. Σημειωτέον η παραπάνω ρύθμιση δεν καταλαμβάνει τα συμβολαιογραφικά έγγραφα (λ.χ. πληρεξούσια, ένορκες βεβαιώσεις κ.ο.κ.), για τα οποία συνεχίζει να υφίσταται η υποχρέωση υποβολής κεκρωμένων αντιγράφων.

2. Απλά αντίγραφα αλλοδαπών δημοσίων & ιδιωτικών εγγράφων:

Επίσης, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά είναι νομίμως επικυρωμένα από την αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθ. 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν. 4194/2013). Σημειώνεται ότι δεν τίγονται και εξακολουθούν να ισχύουν, οι απαιτήσεις υποβολής δημοσίων εγγράφων με συγκεκριμένη επισημείωση (APOSTILLE), οι οποίες απορρέουν από διεθνείς συμβάσεις της χώρας (Σύμβαση της Χάγης) ή άλλες διακρατικές συμφωνίες.

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

3. Απλά αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων:

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθ. 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν. 4194/2013), καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περ. α' της παρ. 2 του άρθ. 1 του Ν. 4250/2014.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94) είτε σε απλή φωτοτυπία, εφόσον **συνυποβάλλεται Υπεύθυνη Δήλωση** στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη διαδικασίας σύναψης σύμβασης (ημερομηνία αποστολής της Προκήρυξης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης).

4. Πρωτότυπα έγγραφα και επικυρωμένα αντίγραφα

Γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά και πρωτότυπα ή νομίμως επικυρωμένα αντίγραφα των δικαιολογητικών εγγράφων, εφόσον υποβληθούν από τους διαγωνιζόμενους.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά Ομάδα.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της διακήρυξης, για το σύνολο της προμήθειας ανά Ομάδα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής σύμφωνα με το άρθ. 96, παρ. 7 του Ν. 4412/2016.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

[Ηλεκτρονική Διαδικασία]

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη (παράγραφος 1.5), στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον Ν. 4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αρ. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της άνω Υ.Α. 56902/215 και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό Σύστημα (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. - Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθ. 5 της ίδιας Υ.Α.

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

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του Συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το Σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθ. 37 του Ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υ.Α. 56902/215.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του

Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της σύμφωνα με το άρθ. 37 παρ. 4 του Ν. 4412/2016.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

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

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του Συστήματος, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθ. 21 του Ν. 4412/16. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του Συστήματος. Στη συνέχεια το Σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία, τα οποία υπογράφονται με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. *Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου .pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το Σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο .pdf.*

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, οι οικονομικοί φορείς επισυνάπτουν υπογεγραμμένα με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία.

Σε περίπτωση διάστασης των στοιχείων που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του Συστήματος και του υπογεγραμμένου με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών ηλεκτρονικού αρχείου υπερισχύει το τελευταίο.

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

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

Εντός τριών (3) εργασιμών ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών, προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, παράγραφος 1.5 της παρούσας, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, μόνον τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθ. 11 παρ. 2 του Ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής

Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθ. 1 παρ. 2 του Ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille).

Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το Ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας. Σε περίπτωση παράτασης της άνω προθεσμίας υποβολής ο οικονομικός φορέας υποβάλλει αίτημα πριν τη λήξη της προθεσμίας αυτής το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση αυτών από τις αρμόδιες αρχές.

Αναφορικά με το θέμα της επικύρωσης αντιγράφων εγγράφων, για το σύνολο των απαιτούμενων από την παρούσα διακήρυξη δικαιολογητικών και στοιχείων της προσφοράς, ισχύουν οι διατάξεις του άρθ. 1 του Ν. 4250/14 (ΦΕΚ Α' 74/26-03-14) και της επισήμανσης της παρ. 2.2.9.2 της παρούσας.

Επισημαίνεται ότι σε υποβληθέντα τέτοια στοιχεία διενεργείται υποχρεωτικά από την αρμόδια για το διαγωνισμό Υπηρεσία δειγματοληπτικός έλεγχος, προκειμένου να εξακριβωθεί η ακρίβεια αυτών, σε ποσοστό τουλάχιστον 5%, ιδίως ζητώντας τη συνδρομή των υπηρεσιών ή φορέων που εξέδωσαν τα πρωτότυπα. Διαπίστωση ότι υποβλήθηκαν αλλοιωμένα στοιχεία επιφέρει κυρώσεις σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην παρ. 6 του άρθ. 22 του Ν. 1599/86, εφόσον τέτοια πράξη δεν τιμωρείται αυστηρότερα από άλλη ποινική διάταξη. Σε κάθε τέτοια περίπτωση, η εκδοθείσα βάσει των στοιχείων διοικητική ή άλλη πράξη, ανακαλείται αμέσως.

Προσφορές που τυχόν υποβληθούν ή περιέλθουν στην Υπηρεσία αποκλειστικά σε έντυπη μορφή (για τις οποίες δεν έχει πραγματοποιηθεί κατάθεση ηλεκτρονικής προσφοράς στο Σύστημα) δεν αποσφραγίζονται και επιστρέφονται στους αποστολείς τους.

Απαιτούμενα από την παρούσα διακήρυξη, για προσκόμιση σε έντυπη μορφή στοιχεία, που υποβάλλονται ή περιέρχονται στην Υπηρεσία μετά την καθοριζόμενη προθεσμία, θεωρούνται εκπρόθεσμα κατατεθέντα και οδηγούν σε απόρριψη της προσφοράς.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά, επί ποινή απορρίψεως, για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν σύμφωνα με το άρθ. 93 περ. α' του Ν. 4412/2016:

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθ. 79 του Ν. 4412/2016, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη Υπεύθυνη Δήλωση με τις συνέπειες του Ν. 1599/1986 (Α' 75), ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη με το οποίο βεβαιώνεται η μη ύπαρξη των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας, *υπογεγραμμένο έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών*,

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

γ) την Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθ. 8 του Ν. 1599/1986 (Α' 75), υπογεγραμμένη με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, στην οποία δηλώνει την πλήρη αποδοχή και συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους της υπό ανάθεση σύμβασης όπως αυτά ορίζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας.

δ) την Υπεύθυνη δήλωση της παρ.4 του άρθ. 8 του Ν. 1599/1986 (Α'75), υπογεγραμμένη με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, στην οποία δηλώνει το χρόνο ισχύος της προσφοράς.

ε) Τα τεχνικά στοιχεία της προσφοράς, ως ακολούθως:

1. Συμπληρωμένοι οι πίνακες του Μέρους Α, Παράρτημα Ι της παρούσας με τον ίδιο τρόπο, δομή, τάξη και αρίθμηση (βλ. «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ»).
2. Υπεύθυνη Δήλωση υπογεγραμμένη με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών για το χρόνο παράδοσης της ζητούμενης προμήθειας.
3. Έγγραφο δήλωση, υπογεγραμμένη με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών για τον τρόπο υποστήριξης (χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης, διαθεσιμότητα ανταλλακτικών κ.α.) προς την αναθέτουσα αρχή.
4. Πιστοποιητικό ISO της κατασκευάστριας εταιρείας ή των προϊόντων όπου απαιτείται, εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των πινάκων του Μέρους Α, Παράρτημα Ι της παρούσας (βλ. «ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ»). Τα εν λόγω πιστοποιητικά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ελέγχου ποιότητας ή υπηρεσίες αναγνωρισμένων ικανοτήτων. Τα πιστοποιητικά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς και να βεβαιώνουν την καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα.

Οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την προσφορά του συμμετέχοντος και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα διακήρυξη αλλά και στα αντίστοιχα κριτήρια επιλογής.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, μαζί με την προσφορά υποβάλλουν τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

Προσφορά στην οποία δεν θα υπάρχουν τα ανωτέρω θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Δεν αναγνωρίζεται, δεν θεραπεύεται εκ των υστέρων και οδηγεί σε απόρριψη της προσφοράς (λόγω μη εύρεσης κατά την ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά»), η εκ παραδρομής υποβολή δικαιολογητικού συμμετοχής ή δικαιολογητικού της τεχνικής προσφοράς στον (υπο)φάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα ΙΙ).

Για την συμπλήρωσή του οι οικονομικοί φορείς θα κατευθύνονται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. στην ηλεκτρονική δ/νση: <https://ec.europa.eu/tools/espd/filter?lang=el> όπου

είτε

α) χρησιμοποιούν το επικουρικό αρχείο .xml,

είτε

β) προσφεύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της ΕΕ (<https://ec.europa.eu/tools/espd/filter?lang=el>) δημιουργούν το ΕΕΕΣ, συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον εκάστοτε διαγωνισμό που αναφέρονται στη διακήρυξη, συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και το εκτυπώνουν σε μορφή .pdf προκειμένου να το υπογράψουν με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών και το υποβάλλουν ηλεκτρονικά στο σχετικό διαγωνισμό, ακολουθώντας τις εξής οδηγίες:

- **ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)**

Η αναθέτουσα αρχή:

Δημιουργεί στο διαδικτυακό τόπο <https://ec.europa.eu/tools/espdp/filter?lang=el>, το πρότυπο eΕΕΕΣ για τη συγκεκριμένη διακήρυξη, και το παράγει σε μορφή αρχείων τύπου .xml και .pdf τα οποία αναρτά στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Συστήνεται η χρήση του αρχείου .xml για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ της ΕΕ τη σχετική απάντησή τους.

Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας:

α) Πρέπει να «κατεβάσει» το ως άνω αρχείο .xml από το Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., να το αποθηκεύσει στον Η/Υ του και να μεταβεί στη σελίδα <https://ec.europa.eu/tools/espdp/filter?lang=el>. Εκεί πρέπει να επιλέξει «Εισαγωγή ΕΕΕΣ» και να τηλεφορτώσει («ανεβάσει») το αρχείο .xml του συγκεκριμένου ΕΕΕΣ του διαγωνισμού που «κατέβασε» από το Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

β) Στη συνέχεια, καθοδηγείται από το Σύστημα για την συμπλήρωση των απαραίτητων πεδίων που έχουν καθοριστεί από την αναθέτουσα αρχή. **Υποχρεωτικά συμπληρώνονται και τα πεδία με την ημερομηνία και τον τόπο σύνταξης.**

Εφόσον οι υποψήφιοι συμμετέχουν στο διαγωνισμό με εκπρόσωπό τους θα πρέπει να συμπληρωθεί το σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ.

γ) Αφού ολοκληρωθεί η συμπλήρωση του εντύπου ο οικονομικός φορέας επιλέγει «Εκτύπωση». Το αρχείο εμφανίζεται σε εκτυπώσιμη μορφή και είναι πλέον δυνατή η εκτύπωσή του σε μορφή .pdf. Σε περιβάλλον Microsoft Windows, το eΕΕΕΣ μπορεί να εκτυπωθεί ως αρχείο .pdf μέσω του Chrome (έχει ήδη ενσωματωμένη λειτουργία εκτύπωσης .pdf) διαφορετικά, μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε πρόγραμμα δημιουργίας αρχείων .pdf που διατίθεται δωρεάν στο διαδίκτυο. Σε περιβάλλον Mac, OSX ή Linux, το eΕΕΕΣ μπορεί να εκτυπωθεί από κάθε φυλλομετρητή.

δ) Αμέσως μετά την παραγωγή του αρχείου .pdf αυτό υποχρεωτικά υπογράφεται με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών (ακόμη και αν ο οικονομικός φορέας το έχει υπογράψει ψηφιακά στην ιστοσελίδα).

ε) Το υπογεγραμμένο με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών αρχείο υποβάλλεται υποχρεωτικά σε μορφή .pdf στο φάκελο της προσφοράς με τα δικαιολογητικά συμμετοχής και επιπροσθέτως, προαιρετικά σε μορφή .xml.

Η Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού, αξιολογεί το ΕΕΕΣ, είτε με τη χρήση του αρχείου .pdf είτε με την τηλεφόρτωση του αρχείου .xml στην ιστοσελίδα (<https://ec.europa.eu/tools/espdp/filter?lang=el>).

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να συμβουλευθούν και τις οδηγίες - ανακοίνωση της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης “Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ESPD)” στον ιστότοπο:

http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/files/anakinoseis/eees_odigies.pdf

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η Τεχνική Προσφορά του υποψήφιου οικονομικού φορέα, υποβάλλεται ηλεκτρονικά (μέσω Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), **επί ποινή απορρίψεως**, και **συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος της πλατφόρμας του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.**

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων στην προσφορά πρέπει να αναγράφεται και οριοθετείτε με σαφήνεια το τμήμα του αντικειμένου του έργου, που θα αναλάβει κάθε μέλος της ένωσης, το ποσοστό επί του συμβατικού τιμήματος, που θα αντιστοιχεί σε κάθε μέλος (ποσοστό, όχι απόλυτη τιμή) και να παρουσιάζεται ο τρόπος συνεργασίας των μελών μεταξύ τους κατά την υλοποίηση του έργου.

Όλοι οι όροι των τεχνικών απαιτήσεων που ορίζονται στην παρούσα διακήρυξη είναι **απαράβατοι και ουσιώδεις** και η οποιαδήποτε μη συμμόρφωση προς οιονδήποτε αυτών συνεπάγεται **απόρριψη** της προσφοράς. Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να συμπληρωθεί και να κατατεθεί σύμφωνα με το Παραρτήματα Ι της διακήρυξης.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Μέρος Β, Παράρτημα Ι της διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά (μέσω Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.), επί ποινή απορρίψεως, συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος της πλατφόρμας του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας καταθέτει οικονομική προσφορά χωριστά για κάθε Ομάδα.

Οικονομική προσφορά που δεν είναι χωριστά για κάθε Ομάδα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Η τιμή στην οικονομική προσφορά θα δίνεται σε ευρώ και θα αναφέρεται αριθμητικώς και ολογράφως.

Αν στο ηλεκτρονικό Σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελο “Οικονομική Προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του υπογεγραμμένη με εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα στο Μέρος Β, Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή .pdf.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ’ αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες:

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

β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθ. 102 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4782/2021 και ισχύει και

γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης όπως καθορίστηκε και τεκμηριώθηκε από την αναθέτουσα αρχή.

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα τριακοσίων εξήντα πέντε (365) ημερών από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού, ήτοι **έως τις 29.06.2022**, όπως αυτή ορίζεται στην παράγραφο 1.5 της παρούσας διακήρυξης.

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

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

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει σύμφωνα με το άρθ. 91 του Ν. 4412/2016, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

- α)** η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2 (Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3 (Περιεχόμενα Φακέλου Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά), 2.4.4 (Περιεχόμενα Φακέλου Οικονομική Προσφορά/Τρόπος σύνταξης και υποβολής Οικονομικών Προσφορών), 2.4.5 (Χρόνος ισχύος των προσφορών), 3.1 (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου – Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,
- β)** η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 της παρούσας διακήρυξης,
- γ)** για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 της παρούσας και το άρθ. 102 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4782/2021 και ισχύει,
- δ)** η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,
- ε)** η οποία είναι υπό αίρεση,
- στ)** η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,
- ζ)** η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- η)** στην οποία υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία αθέμιτης πρακτικής, όπως συμπαιγνίας ή διαφθοράς,
- θ)** η τιμή της οποίας υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της αναθέτουσας αρχής, όπως καθορίσθηκε και τεκμηριώθηκε πριν την έναρξη της διαδικασίας σύναψης σύμβασης,
- ι)** η οποία ορίζει μικρότερο από το ζητούμενο χρόνο ισχύος,
- κ)** η οποία δεν τηρεί τις ισχύουσες υποχρεώσεις, όπως αυτές προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθ. 18 του Ν. 4412/2016.
- λ)** η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές.

Οι παραπάνω περιπτώσεις είναι ενδεικτικές και όχι αποκλειστικές, καθόσον στη διακήρυξη προβλέπονται κι άλλοι λόγοι για τους οποίους μια προσφορά κρίνεται ως απαράδεκτη.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της αναθέτουσας αρχής (Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού) η οποία συγκροτήθηκε σύμφωνα με το άρθ. 221 του Ν. 4412/2016, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθ. 100 του Ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

1. Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» θα πραγματοποιηθεί τη **Δευτέρα 28.06.2021 και ώρα 12:00**, η οποία είναι η (4^η) εργάσιμη ημέρα μετά την καταληκτική ημερομηνία προσφορών.
2. Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή με σχετική πρόσκλησή της που θα αποσταλεί με ηλεκτρονικό μήνυμα σε κάθε προσφέροντα που έχει υποβάλει παραδεκτή προσφορά.
3. Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή με σχετική πρόσκλησή της που θα αποσταλεί με ηλεκτρονικό μήνυμα σε κάθε προσφέροντα που έχει υποβάλει παραδεκτή προσφορά.

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, ανά στάδιο, κάθε προσφέρων που συνεχίζει σε επόμενο στάδιο αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

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

Κατά την προαναφερόμενη ημερομηνία και ώρα γίνεται αποσφράγιση μόνο των ηλεκτρονικών (υπό)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά».

Οι ηλεκτρονικοί (υπο)φάκελοι των οικονομικών προσφορών αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων, σε ημερομηνία και ώρα που θα γνωστοποιηθεί σε αυτούς των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές μετά την αξιολόγηση των λοιπών στοιχείων αυτών. Αμέσως μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό, θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν.

Για την αποσφράγιση οι συμμετέχοντες ενημερώνονται με ηλεκτρονικό μήνυμα/ειδοποίηση που παράγεται αυτόματα από το Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., η οποία οφείλεται σε γεγονότα ανωτέρας βίας, η αναθέτουσα αρχή λαμβάνει άμεσα όλα τα απαιτούμενα μέτρα κυρίως για την τήρηση του ελάχιστου διαστήματος για την υποβολή των προσφορών και των αιτήσεων συμμετοχής, όπως ιδίως η μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας και η σχετική δημοσίευση της.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Η Επιτροπή που έχει αναλάβει τη διεξαγωγή της παρούσας διαγωνιστικής διαδικασίας, και εφόσον το κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει μόνο της τιμής, ολοκληρώνει το έργο της, σύμφωνα με το άρθ. 221Α του Ν. 4412/2016, εντός των κάτωθι προθεσμιών:

- α) η αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών ολοκληρώνεται εντός επτά (7) εργάσιμων ημερών από την αποσφράγιση.
- β) Η αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών ολοκληρώνεται εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών.
- γ) Η αξιολόγηση των δικαιολογητικών κατακύρωσης ολοκληρώνεται σε δύο (2) εργάσιμες ημέρες.

Η αναθέτουσα αρχή αποφαινεται επί των πρακτικών εντός προθεσμίας δέκα (10) εργασιμων ημερών από την κοινοποίηση των σχετικών πρακτικών.

Οι ως άνω προθεσμίες παρατείνονται αναλόγως σε περίπτωση που ζητηθούν διευκρινίσεις ή συμπληρώσεις ή απαιτείται επιβεβαίωση στοιχείων κατά τις κείμενες διατάξεις.

Τυχόν υπέρβαση των ως άνω προθεσμιών δεν συνεπάγεται ακυρότητα της διαδικασίας και απαιτείται αιτιολόγηση από την Επιτροπή, συμπερίληψη αυτής σε πρακτικό της και έγκριση από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη της. Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους, άρθ. 72 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διενέργειας του Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή όσων τεχνικών προσφορών αντίστοιχα πληρούν τα ανωτέρω.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών συντάσσει ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από την ως άνω Επιτροπή, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», μόνο στην αναθέτουσα αρχή, προκειμένου η τελευταία να ορίσει την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του (υπο)φακέλου των οικονομικών προσφορών.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι όλων των υποβληθεισών οικονομικών προσφορών σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθ. 100 του Ν. 4412/2016.

δ) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τις τεχνικές προσφορές και τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη και σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου. Το/α εν λόγω πρακτικό/ά κοινοποιείται/ούνται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της αναθέτουσας αρχής στο σύστημα ΕΣΗΔΗΣ, προς έγκριση.

Εάν **οι προσφορές** φαίνονται **ασυνήθιστα χαμηλές** σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 του Ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η εκτίμηση και τα σχετικά αιτήματα προς τους προσφέροντες για την παροχή εξηγήσεων σχετικά με το αν μία προσφορά φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή εναπόκεινται στην κρίση είτε της Επιτροπής Διαγωνισμού, κατά την αξιολόγηση των υποβληθεισών προσφορών, είτε του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, κατά τη διαδικασία έγκρισης του πρακτικού της Επιτροπής Διαγωνισμού. Σε κάθε περίπτωση η κρίση της αναθέτουσας αρχής σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση.

Στην περίπτωση **ισότιμων προσφορών** η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές. Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά»), η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής στους προσφέροντες μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ μαζί με αντίγραφο των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρ. 360 του Ν. 4412/2016.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΑΠΟΣΑΦΗΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ

Σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στο άρθρ. 102 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4782/2021 και ισχύει, κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες ή υποψήφιους οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας 10 ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά από την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή ειδοποιεί εγγράφως με σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του Συστήματος τον προσφέροντα, άρθρ. 103 του Ν. 4412/2016, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρ. 1 του Ν. 4250/2014 (Α' 74), όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2 της παρούσας διακήρυξης ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.7 αυτής. Τα δικαιολογητικά υποβάλλονται στην αναθέτουσα αρχή μέσω του ΕΣΗΔΗΣ.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα (προσωρινό ανάδοχο), ηλεκτρονικά μέσω του Συστήματος, σε μορφή αρχείων .pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση στην αναθέτουσα αρχή σε σφραγισμένο φάκελο από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους. Ειδικά τα αποδεικτικά, τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται Υπεύθυνη Δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το Σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα, ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 102, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν. Αν ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει αίτημα προς την αναθέτουσα αρχή για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγηση των δικαιολογητικών

από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα του προηγούμενου εδαφίου και εντός της προθεσμίας της πρόσκλησης της παρ. 1.

Το παρόν εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθ. 79, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Όσοι δεν έχουν αποκλιστεί οριστικά λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

Αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου και καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του, που είχε προσκομισθεί, σύμφωνα με το άρθρο 72, περί εγγυήσεων, εφόσον είχε προσκομισθεί, και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει των ειδικότερων κριτηρίων ανάθεσης, όπως είχαν οριστεί στα έγγραφα της σύμβασης, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η προσφορά του προσφέροντος που απορρίφθηκε.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υπέβαλε αληθή ή ακριβή δήλωση, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Αν από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού των άρθρων 73 και 74 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με την παρ. 1 και το άρθρο 75 περί κριτηρίων επιλογής, απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου και, με την επιφύλαξη του άρθρου 104, περί χρόνου συνδρομής όρων συμμετοχής και οψιγενών μεταβολών, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του, σύμφωνα με το άρθρο 72, περί εγγυήσεων, εφόσον είχε προσκομισθεί, και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει των ειδικότερων κριτηρίων ανάθεσης, όπως είχαν οριστεί στα έγγραφα της σύμβασης, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η προσφορά του προσφέροντος που απορρίφθηκε. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις των άρθρων 73 και 74 και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί, σύμφωνα με το άρθρο 75 η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας σύμφωνα με τις παρ. 3, 4 ή 5 του άρθ. 103 του Ν. 4412/2016.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθ. 105 του Ν. 4412/2016.

Η προσφορά του προσωρινού αναδόχου απορρίπτεται και καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, **εάν:**

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.3 (Λόγοι Αποκλεισμού) και 2.2.4 - 2.2.7 (Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής) της παρούσας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα κάτωθι:

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

β) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλει, έπειτα από σχετική πρόσκληση, Υπεύθυνη Δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθ. 104 και μόνον στην περίπτωση της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η Υπεύθυνη Δήλωση ελέγχεται από το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο, το οποίο συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

γ) Σύμφωνη γνώμη της ΕΥΔ του ΕΠ. «Βόρειο Αιγαίο 2014-2020».

Στη συνέχεια η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού εντός προθεσμίας δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Η πρόσκληση αυτή θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:

- ✓ την περιγραφή της προμήθειας,
- ✓ το σχέδιο σύμβασης,
- ✓ το ύψος του ποσού της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης,
- ✓ την προθεσμία υπογραφής της σύμβασης.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία του άρθ. 103 του Ν. 4412/2016 για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περ. β' της παρ. 1 του άρθ. 106 του Ν. 4412/2016.

Η σύμβαση θα καταρτιστεί στην ελληνική γλώσσα με βάση τους όρους που περιλαμβάνονται στη διακήρυξη και την προσφορά του υποψήφιου αναδόχου, θα διέπεται από το ελληνικό δίκαιο και δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους προς το περιεχόμενο της παρούσας. Το κείμενο της σύμβασης υπερισχύει κάθε άλλου κειμένου στο οποίο τούτο στηρίζεται, όπως προσφορά, διακήρυξη, πρακτικά και απόφαση κατακύρωσης, εκτός κατάδηλων σφαλμάτων ή παραδρομών. Για θέματα, που δε θα ρυθμίζονται ρητώς από τη σύμβαση και τα παραρτήματα αυτής ή σε περίπτωση που ανακύψουν αντικρουόμενοι - αντιφατικοί όροι και διατάξεις αυτής, θα λαμβάνονται υπόψη κατά σειρά η παρούσα διακήρυξη, η τεχνική προσφορά του αναδόχου και η οικονομική του προσφορά.

Η κατακύρωση θα πραγματοποιηθεί ανά Ομάδα.

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε, άρθ. 202 του Ν. 4412/2016, όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

- α)** Η ποσότητα της προμήθειας παραδόθηκε ολόκληρη και οι υπηρεσίες παρασχέθηκαν στο σύνολο τους,
- β)** Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά/υπηρεσίες,
- γ)** Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και
- δ)** Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, άρθ. 360 του Ν. 4412/2016, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

- (α)** δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή
- (β)** δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, **άλλως**
- (γ)** δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά Προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης, άρθ. 361 του Ν. 4412/2016.

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

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

Με τον Κανονισμό Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Π.Δ. 39/04.05.2017, ΦΕΚ 64) ορίζεται ο τρόπος και ο χρόνος κατάθεσης και είσπραξης του παράβολου και ο τρόπος απόδειξης της είσπραξής του.

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

Σύμφωνα με το άρθ. 364 του Ν. 4412/2016 η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Α.Ε.Π.Π. μετά από άσκηση προσφυγής κατά τα οριζόμενα στο άρθ. 368 του Ν. 4412/2016. Κατ'εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθ. 366 του Ν. 4412/2016.

Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α' του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του άρθ. 365 του Ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθ. 9 του Π.Δ. 39/2017.

- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β' του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του άρθ. 365 του Ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθ. 9 του Π.Δ. 39/2017.

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

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

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

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

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

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου, άρθ. 372 παρ. 1 έως 3 του Ν. 4412/2016. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

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

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής και συζητείται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την κατάθεσή της, άρθ. 372 παρ. 4 τελευταίο εδάφιο του Ν. 4412/2016.

Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθ. 372 παρ. 4 του Ν. 4412/2016.

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

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

Με την επιφύλαξη του άρθ. 370 και της παρ. 2 του άρθ. 371, η ΑΕΠΠ αποφασίζει να κηρύξει την ακυρότητα σύμβασης που έχει συναφθεί, εάν διαπιστώσει ότι:

(α) η αναθέτουσα αρχή έχει αναθέσει τη σύμβαση χωρίς προηγούμενη δημοσίευση Προκήρυξης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στις περιπτώσεις που αυτή απαιτείται, κατά παράβαση των ευρωπαϊκών και εθνικών κανόνων δημόσιων συμβάσεων ή
(β) αν δεν τηρήθηκε η υποχρέωση αναστολής της σύναψης σύμφωνα με το άρθρ.364,

κατά τα οριζόμενα στο άρθρ. 368 του του Ν. 4412/2016.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρ. 106 του Ν. 4412/2016.

Ειδικότερα:

1. Η αναθέτουσα αρχή με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, **ματαιώνει** τη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης:

- α)** εφόσον η διαδικασία απέβη άγονη, είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς, είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών ή αποκλεισμού όλων των προσφερόντων, ή
- β)** στην περίπτωση που κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού.

2. Ματαίωση της διαδικασίας ανάθεσης δημόσιας σύμβασης μπορεί να λάβει χώρα με ειδικώς αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου αυτής, στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α)** λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης,
- β)** αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή,
- γ)** αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης,
- δ)** αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη,
- ε)** εάν παρέλθει ο χρόνος ισχύος των προσφορών,
- στ)** για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος όπως ιδίως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

3. Αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψη της από το σημείο που εμφανίστηκε το σφάλμα ή η παράλειψη.

4. Όταν συντρέχουν οι λόγοι για τη ματαίωση της διαδικασίας που αναφέρονται στις περιπτώσεις 1 και 2 της παρούσας παραγράφου, η αναθέτουσα αρχή ακυρώνει τη διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης για ολόκληρο το αντικείμενο της σύμβασης ή, αν οι λόγοι αυτοί συνδέονται με τμήμα της σύμβασης, για το εν λόγω τμήμα, εφόσον επιτρέπεται η κατάθεση τέτοιων προσφορών.

5. Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί, επίσης, το δικαίωμα, μετά από γνώμη του αρμοδίου οργάνου, να αποφασίσει, παράλληλα με τη ματαίωση της διαδικασίας σύναψης, και την επανάληψη οποιασδήποτε φάσης της διαδικασίας σύναψης, με τροποποίηση ή μη των όρων της ή την προσφυγή στη διαδικασία των άρθρ. 29 ή 32, του Ν. 4412/2016 εφόσον, στην τελευταία αυτή περίπτωση, πληρούνται οι όροι και οι προϋποθέσεις των άρθρων αυτών.

Σε περίπτωση ματαίωσης του διαγωνισμού, οι υποψήφιοι ανάδοχοι δεν θα έχουν δικαίωμα αποζημίωσης για οποιοδήποτε λόγο.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρ. 72 παρ. 1(β) του Ν. 4412/2016, **το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ**, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει το περιεχόμενό της να είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα ΙΙΙ της διακήρυξης.

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

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της, μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης **και εφόσον αυτή αντικατασταθεί με την εγγύηση Καλής Λειτουργίας σύμφωνα με το άρθρο 6.6 της παρούσας διακήρυξης όπου απαιτείται**. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις, η επιστροφή της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων, τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων, καθώς και την κατάθεση της εγγυητικής καλής λειτουργίας.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι 2 μήνες μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2. Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παρ. 2 και 11 του άρθρ. 4β ή και της παρ. 1 του άρθρ. 12 ή και της παρ. 1 του άρθρ. 16 του Ν. 2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παρ. 4 του άρθρ. 105 του Ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παρ. 5 του άρθρ. 105 του Ν. 4412/2016.

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του αναδόχου με υπεργολάβο/ους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην αναθέτουσα αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθ. 131 του Ν. 4412/2016.

Στις περιπτώσεις επαλήθευσης των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, σύμφωνα με τις παρ. 5 και 6 του άρθ. 131, οι απαιτούμενες πληροφορίες συνοδεύονται από τις υπεύθυνες δηλώσεις και των υπεργολάβων, σύμφωνα με το άρθ. 79. Ωστόσο, όταν οι υπεργολάβοι παρουσιάζονται μετά την ανάθεση της σύμβασης, προσκομίζουν τα πιστοποιητικά και λοιπά σχετικά δικαιολογητικά αντί της υπεύθυνης δήλωσης.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της

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

Οποιαδήποτε τροποποίηση της σύμβασης δύναται να γίνει μόνο εγγράφως και θα υπογράφεται και από τους δύο συμβαλλομένους, μετά από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου του Πανεπιστημίου Αιγαίου, αποκλειόμενης ρητά οποιασδήποτε τροποποίησης με προφορική συμφωνία.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στην παρ. 1 του άρθ. 133 του Ν. 4412/2016, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

- α)** η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθ. 132 του Ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης,
- β)** ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
- γ)** η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί

21PROC008667088 2021-05-26

με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

Το συμφωνημένο τίμημα θα πραγματοποιηθεί μέσω του ΟΠΣ eΠΔΕ κατόπιν των σχετικών αιτημάτων χρηματοδότησης της αναθέτουσας αρχής και της καταβολής των πιστώσεων από την Διαχειριστική Αρχή στον τραπεζικό λογαριασμό του έργου ως εξής:

Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, σύμφωνα με το άρθ. 200, παρ. 4, του Ν. 4412/2016, εφόσον προσκομισθούν τα κάτωθι δικαιολογητικά:

- α) Τιμολόγιο του προμηθευτή εις τριπλούν,
 - β) Πιστοποιητικό Ασφαλιστικής Ενημερότητας σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις,
 - γ) Πιστοποιητικό Φορολογικής Ενημερότητας (σύμφωνα με το άρθ. 19 του Ν. 4704/2020 ισχύει η υποχρέωση για την αναθέτουσα αρχή, αυτόματης άντλησης του αποδεικτικού Φορολογικής Ενημερότητας).
 - δ) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την εκάστοτε Επιτροπή, σύμφωνα με το άρθ. 208 του Ν. 4412/2016,
 - ε) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη,
- καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

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

Ιδίως βαρύνετε με τις ακόλουθες κρατήσεις:

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

β) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθ. 350 παρ. 3 Ν. 4412/2016 όπως ισχύει και ΚΥΑ αρ. 1191, ΦΕΚ 969B/22-3-2017).

γ) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθ. 36 του Ν. 4412/2016. Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθ. 36 του Ν. 4412/2016.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται σε τέλος χαρτοσήμου 3% και επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

δ) Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

Πέραν του συμβατικού τιμήματος, ο ανάδοχος δε θα έχει καμία απαίτηση κατά του Πανεπιστημίου Αιγαίου για δαπάνες, τις οποίες πραγματοποίησε κατά την εκτέλεση του έργου ή εξ αφορμής αυτού.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος, άρθ. 203 του Ν. 4412/2016, από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου α) στην περ. της παρ. 5 του άρθ. 105 του Ν. 4412/2016 και β) εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθ. 206 του Ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθ. 206 του Ν. 4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο, άρθ. 207 του Ν. 4412/2016, 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, άρθ. 205 του Ν. 4412/2016, δυνάμει των όρων των παραγράφων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1 (Χρόνος παράδοσης υλικών) και 6.3 (Απόρριψη συμβατικών υλικών - Αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περ. β' και δ' της παρ. 11 του άρθ. 221 του Ν. 4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται η σύμβαση. Παρέκταση αρμοδιότητας δεν επιτρέπεται. Αν η σύμβαση εκτελείται στην Περιφέρεια δύο ή περισσότερων Διοικητικών Εφετείων, αρμόδιο καθίσταται αυτό που θα επιλέξει ο προσφεύγων ή ο ενάγων.

Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθ. 205, του Ν. 4412/2016 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η

προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της, που μεταξύ τους στην περίπτωση αυτή υπάρχει αναγκαστική ομοδικία.

Κατά λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθ. 205Α του Ν. 4412/2016.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα προς προμήθεια είδη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παράρτημα Ι «Τεχνικές Προδιαγραφές» της παρούσας διακήρυξης. Ως ημερομηνία έναρξης υπολογισμού του χρόνου παράδοσης νοείται η ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. **Ως χρόνος παράδοσης για την ομάδα Ε. ορίζεται το διάστημα τεσσάρων (4) μηνών το αργότερο από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και για τις υπόλοιπες ομάδες (Α.-Δ. και ΣΤ.-Θ), ορίζεται το διάστημα των έξι (6) μηνών το αργότερο από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.**

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθ. 206 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθ. 207 του Ν. 4412/2016.

Ως τόπος παράδοσης της προμήθειας ορίζονται οι εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Αιγαίου **στα νησιά Λέσβου, Χίου, Σάμου και Λήμνου.**

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

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την Επιτροπή Παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Κατά τους ελέγχους εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η Επιτροπή Παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις – απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθ. 208 του Ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις Επιτροπές κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθ. 208 του Ν. 4412/2016. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους:

Χρόνος Παράδοσης ειδών από τον Ανάδοχο: 4 μήνες το αργότερο από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης για την ομάδα Ε. και 6 μήνες το αργότερο από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης για τις υπόλοιπες ομάδες.

Χρόνος Παραλαβής υλικών από την Επιτροπή: Με την άφιξη του υλικού η Επιτροπή συντάσσει Προσωρινό Πρωτόκολλο Παραλαβής και σε τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες από την Προσωρινή Παραλαβή του συντάσσει Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής του.

Στο χρονικό διάστημα των τριάντα (30) εργάσιμων ημερών οι τεχνικοί του Πανεπιστημίου, όπου αυτό απαιτείται, θα εγκαταστήσουν, συνδέσουν, ρυθμίσουν τα υλικά και θα τα θέσουν σε λειτουργία. Με την λήξη αυτού του διαστήματος και αφού η Επιτροπή Παραλαβής της αντίστοιχης Πανεπιστημιακής Μονάδας βεβαιωθεί ότι τα υλικά ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της διακήρυξης και των τεχνικών προδιαγραφών και είναι απολύτως σύμφωνα με την προσφορά του αναδόχου, μετά από λεπτομερή εξέταση και λειτουργία σε πραγματικές συνθήκες ή/και δοκιμές στις οποίες θα το υποβάλλει αυτή κατά την κρίση της, θα γίνει η οριστική παραλαβή των ειδών της Ομάδας και θα συνταχθεί το Οριστικό Πρωτόκολλο Παραλαβής.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την Επιτροπή Παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από Επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο Πρόεδρος και τα μέλη της Επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω Επιτροπή Παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρ. 208 του Ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων, τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων, καθώς και την κατάθεση της εγγυητικής καλής λειτουργίας.

6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.4.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρ. 213 του Ν. 4412/2016.

6.4 Ανωτέρα Βία

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας. Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει αυτόν που την επικαλείται. Ως περιπτώσεις ανωτέρας βίας αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω:

(1) Γενική ή μερική απεργία, που συνεπάγεται τη διακοπή των εργασιών του καταστήματος του αναδόχου, (2) Γενική ή μερική πυρκαγιά στο κατάστημα του αναδόχου, (3) Πλημμύρα, (4) Σεισμός, (5) Πόλεμος.

Ο ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην προηγούμενη παράγραφο, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεστεί προς την αναθέτουσα αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η αναθέτουσα αρχή 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.

6.5 Εκχώρηση Υποχρεώσεων και Δικαιωμάτων

Ο ανάδοχος δεν υποκαθίσταται από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο εν' όλο ή εν μέρει στα δικαιώματα ή υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση που θα συνυπογραφεί με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Κατ' εξαίρεση, ο ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει μέρος του συμβατικού τιμήματος της υπογραφείσας σύμβασης σε Τράπεζα της επιλογής του που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα, μετά από σχετική έγκριση της αναθέτουσας αρχής κατά περίπτωση. Σε αυτή την περίπτωση ο ανάδοχος ενημερώνει εγγράφως την αναθέτουσα αρχή και γνωστοποιεί το σύνολο των εγγράφων που πιστοποιούν την εκχώρηση προς την Τράπεζα.

Η αναθέτουσα αρχή δε φέρει οποιαδήποτε ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας αναφορικά με την εξέλιξη της σύμβασης εκχώρησης μεταξύ του αναδόχου και της τελευταίας. Ειδικότερα δε, εάν λόγω έκπτωσης του αναδόχου, λύσης της σύμβασης, επιβολή και καταλογισμός ρητρών καθώς και λόγω άλλων συναφών περιστάσεων που προβλέπονται στην παρούσα διακήρυξη και στη σύμβαση ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του έναντι της Τράπεζας.

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας - Εγγύηση Καλής Λειτουργίας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η Επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης, την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας, η ως άνω Επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 6.7 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Η Αναθέτουσα Αρχή ζητά από τους προσφέροντες να παράσχουν «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού, καλείται «Περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας». Ο ανάδοχος υποχρεούται μέχρι την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής των ειδών να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας, ποσού ίσου με το ποσοστό 2,5% επί της εκτιμώμενης αξίας προ ΦΠΑ, με στρογγυλοποίηση της/των Ομάδας/ων, η/οι οποία/ες περιλαμβάνεται/νται στη σύμβαση.

Η διάρκεια της εγγυητικής επιστολής θα πρέπει να είναι ίση με την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας του κάθε είδους, όπως αυτή περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης. Σε περίπτωση που δεν ζητείται περίοδος εγγυημένης λειτουργίας κάποιων ειδών, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης, δεν απαιτείται η έκδοση εγγυητικής επιστολής για τα είδη αυτά.

Επομένως και σύμφωνα με τα παραπάνω, έκδοση Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας, απαιτείται για τις παρακάτω Ομάδες ειδών:

A/A Ομάδας	Περιγραφή Ομάδας
Ομάδα Α	Υπολογιστικές Υποδομές
Ομάδα Γ	Επέκταση υποδομής Veritas NetBackup
Ομάδα Δ	Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής
Ομάδα Ε	Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός
Ομάδα ΣΤ	Εξοπλισμός Τηλεδιάσκεψης Αιθουσών Διδασκαλίας
Ομάδα Ζ	Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής
Ομάδα Η	Οπτικοακουστικός εξοπλισμός

Η εγγύηση καλής λειτουργίας εκδίδεται και θα πρέπει να είναι συμπληρωμένη σύμφωνα με το υπόδειγμα 3 στο Παράρτημα ΙΙΙ της διακήρυξης.

Για το προτεινόμενο διάστημα αυτό ο ανάδοχος εγγυάται τα ακόλουθα (ελάχιστες απαιτήσεις της αναθέτουσας αρχής), τα οποία υποχρεούται να ακολουθήσει:

1. Την καλή και αποδοτική λειτουργία των ειδών του εξοπλισμού σε όλο το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας που θα καθορίζεται στην προσφορά του και ανεξαρτήτως ωρών λειτουργίας. Η εγγύηση αυτή θα καλύπτει όλα τα μέρη των ειδών. Ο χρόνος αυτός θα αρχίζει από την οριστική παραλαβή τους, πλήρως συναρμολογημένων και έτοιμων για λειτουργία.
2. Την αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού (όπου ισχύει).
3. Τα έξοδα αποστολής του εξοπλισμού θα βαρύνουν τον ανάδοχο.
4. Τα τακτικά service των προσφερόμενων ειδών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του αντίστοιχου εργοστασίου κατασκευής εφόσον προβλέπονται από τον πίνακα τεχνικών προδιαγραφών.
5. Επίλυση προβλημάτων σε συνεργασία με τεχνικούς τηλεφωνικώς ή με Fax ή με επιτόπια επίσκεψη από μηχανικό της κατασκευάστριας εταιρείας (όπου αυτό ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές). Είναι επίσης ιδιαίτερα επιθυμητή η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
6. Για την εφαρμογή όλων των παραπάνω, ο ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί σε όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών, το οποίο θα αναφερθεί στην προσφορά.

7. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης όλες τις νέες εκδόσεις (updates, patches) του λογισμικού (όπου αυτό ζητείται στις τεχνικές προδιαγραφές).

8. Ο ανάδοχος δεσμεύεται για την προτεινόμενη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας των ειδών, για τον χρόνο ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης καθώς και τις υπηρεσίες που θα παρέχει στο διάστημα αυτό, για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες που παρουσιάζονται για service και επισκευές κατά περίπτωση, με Έγγραφο Δήλωση, την οποία έχει συμπεριλάβει στους επιμέρους φακέλους της Τεχνικής Προσφοράς του, που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Τα ως άνω αναφερόμενα θα πραγματοποιούνται καθ' όλη την προτεινόμενη διάρκεια της Περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με δαπάνες του αναδόχου και το Πανεπιστήμιο δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των ειδών που προέρχεται από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Η εργασία θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, του βαθμού ακρίβειας που απαιτεί το συγκεκριμένο είδος και της θέσης ή του τρόπου λειτουργίας του. Σε αποδεδειγμένη παράλειψη ή αμέλεια του αναδόχου να κάνει τις πιο πάνω ενέργειες, αυτές θα τις κάνει το Πανεπιστήμιο σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου ή θα γίνουν με άλλο τρόπο που θα αποφασίζεται από αρμόδιο όργανο του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

6.7 Καταγγελία της σύμβασης - Υποκατάσταση αναδόχου

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

6.7.2 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ομάδα Α : Υπολογιστικές Υποδομές

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.1	Κεντρική Υπολογιστική Συστοιχία Λέσβου	1		
A.1.1	Αριθμός (ιδίων μεταξύ τους) μονάδων (εξυπηρετητών) Ποσότητα: 8	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
A.1.2	Rack mounted εξυπηρετητές. Διάσταση έκαστου εξυπηρετητή = 2U.	ΝΑΙ		
A.1.3	Δύο (2) όμοιοι μεταξύ τους φυσικοί επεξεργαστές με <u>κατ'ανώτατο</u> όριο τριανταδύο (32) φυσικών πυρήνων ανά επεξεργαστή.	ΝΑΙ		
A.1.4	Για κάθε φυσικό επεξεργαστή το γινόμενο: <ul style="list-style-type: none"> του αριθμού των φυσικών πυρήνων του επί τη βασική, 'base' συχνότητα χρονισμού των φυσικών πυρήνων σε GHz (προσοχή, αναφέρεται σε 'base' συχνότητα κι <u>όχι</u> σε τυχόν ανώτερες συχνότητες 'turbo' που δύναται να υποστηρίξει ο επεξεργαστής). να είναι μεγαλύτερο ή ίσο από <u>80GHz</u> . Η ελάχιστη βασική (base) συχνότητα χρονισμού των φυσικών πυρήνων των επεξεργαστών θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση των 2.5 GHz.	ΝΑΙ		
A.1.5	Οι προσφερόμενοι εξυπηρετητές να παραδοθούν με την τελευταία υποστηριζόμενη (από τον κατασκευαστή των εξυπηρετητών) γενεά επεξεργαστών κατά το στάδιο της παράδοσης.	ΝΑΙ		
A.1.6	Μέγεθος εγκατεστημένης κύριας μνήμης (RAM) σε GB.	≥1024		
A.1.7	Δυνατότητα υποστήριξης ανώτατης ποσότητας εγκατεστημένης κύριας μνήμης	≥1536		

	(RAM) σε GB.			
A.1.8	Αποτελεσματική διασπορά της μνήμης RAM σε παράλληλους και ανεξάρτητους διαύλους έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η δυνατότητα εσωτερικής διαμεταγωγής δεδομένων εντός του κάθε εξυπηρετητή.	NAI		
A.1.9	Ελεγκτής σκληρών δίσκων SAS 12Gb, ενσωματωμένος ή σε slot επέκτασης (PCIe 3.0 x8 ή ανώτερο), που θα υποστηρίξει κατ'ελάχιστον RAID 0, 1, 10 (για την εκκίνηση έκαστου εξυπηρετητή).	NAI		
A.1.10	Δύο (2) hot plug και read intensive σκληροί δίσκοι SSD σε διάταξη mirror για χρήση ως system disks των εξυπηρετητών.	NAI		
A.1.11	Χωρητικότητα σε GB εκάστου εκ των ανωτέρω σκληρών δίσκων.	≥240		
A.1.12	Να αναφερθεί ο αριθμός των τυχόν επιπλέον θέσεων που παρέχονται για πρόσθετους δίσκους εντός του κάθε εξυπηρετητή, καθώς και οι δυνατότητες του ανωτέρω ελεγκτή σκληρών δίσκων για την κάλυψη κι εκείνων των δίσκων.	NAI		
A.1.13	Προσαρμογέας Ethernet, ενσωματωμένος ή σε slot επέκτασης, με δύο (2) θύρες ρυθμού διαμεταγωγής 25 Gbps Ethernet έκαστη.	NAI		
A.1.14	Προσαρμογέας Fibre Channel, ενσωματωμένος ή σε slot επέκτασης, με δύο (2) θύρες ρυθμού διαμεταγωγής 16Gb έκαστη (FC16).	NAI		
A.1.15	Έκαστος εξυπηρετητής (κατόπιν εγκατάστασης πιθανών LAN/SAN/RAID Controller καρτών κλπ), θα πρέπει να προσφέρει τουλάχιστον δύο (2) διαθέσιμα ελεύθερα PCIe slots για να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης επιπλέον καρτών επέκτασης στο μέλλον, ενδεικτικά καρτών δικτύου Ethernet 25Gb, FC16 ή ελεγκτών σκληρών δίσκων.	NAI		
A.1.16	Η τροφοδοσία των εξυπηρετητών (τροφοδοτικά) να παρέχεται με πλήρως redundant τρόπο και να επιτρέπεται η αντικατάσταση οποιουδήποτε τροφοδοτικού δίχως διαταραχή της λειτουργίας του ομόλογου εξυπηρετητή. Τα προσφερόμενα τροφοδοτικά θα πρέπει να υπερκαλύπτουν ενεργειακά τη προσφερόμενη σύνθεση έκαστου εξυπηρετητή καθώς και την ανωτέρω προαναφερθείσα ενδεχόμενη επέκταση της μνήμης αυτού. Να παρέχεται δυνατότητα	NAI		

	ειδοποίησης για βλάβη τροφοδοτικού, να αναφερθεί η ισχύς έκαστου τροφοδοτικού και το πλήθος τους ανά εξυπηρετητή.			
A.1.17	Οι εξυπηρετητές να είναι διαμορφωμένοι με τις απολύτως μέγιστες διατάξεις ψύξης που προβλέπει ο κατασκευαστής για το μοντέλο τους. Οι διατάξεις που υλοποιούν τη ψύξη να παρέχονται με πλήρως redundant τρόπο.	ΝΑΙ		
A.1.18	Κάθε εξυπηρετητής να περιλαμβάνει ελεγκτή και λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης (τύπου iLO, iDRAC ή αντίστοιχο ή ανώτερο) που θα παρέχει οπωσδήποτε λειτουργίες remote management graphics console και εικονικό CDROM/DVDROM.	ΝΑΙ		
A.1.19	Να παρέχεται, απ'ευθείας από τον κατασκευαστή, πλήρης και απόλυτη συμβατότητα με τη πλατφόρμα εικονικών μηχανών της VMware (εκδόσεως 7.0 ή νεότερης) και να αναφερθούν τυχόν πρόσθετες δυνατότητες για υποστήριξη άλλων πλατφορμών εικονικών μηχανών και οι αντίστοιχες εκδόσεις τους.	ΝΑΙ		
A.1.20	Οι εξυπηρετητές να φέρουν σήμανση CE.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.2	Υπολογιστική συστοιχία HPC Computing Λέσβου	1		
A.2.1	Αριθμός (ίδιων μεταξύ τους) μονάδων (εξυπηρετητών) Ποσότητα: 4	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
A.2.2	Rack mounted εξυπηρετητές. Διάσταση έκαστου εξυπηρετητή = 2U.	ΝΑΙ		
A.2.3	Δύο (2) όμοιοι μεταξύ τους φυσικοί επεξεργαστές με κατ'ανώτατο όριο τριανταδύο (32) φυσικών πυρήνων ανά επεξεργαστή, ίδιου κατασκευαστή με της κύριας υπολογιστικής συστοιχίας (για ανταλλαγή εικονικών μηχανών μεταξύ συστοιχιών).	ΝΑΙ		
A.2.4	Για κάθε φυσικό επεξεργαστή το γινόμενο: <ul style="list-style-type: none"> του αριθμού των φυσικών πυρήνων του επί τη βασική, 'base' συχνότητα 	ΝΑΙ		

	<p>χρονισμού των φυσικών πυρήνων σε GHz (προσοχή, αναφέρεται σε 'base' συχνότητα κι όχι σε τυχόν ανώτερες συχνότητες 'turbo' που δύναται να υποστηρίζει ο επεξεργαστής).</p> <p>να είναι μεγαλύτερο ή ίσο από <u>80GHz</u>.</p> <p>Η ελάχιστη βασική (base) συχνότητα χρονισμού των φυσικών πυρήνων των επεξεργαστών θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 2.8 GHz.</p>			
A.2.5	Οι προσφερόμενοι εξυπηρετητές να παραδοθούν με την τελευταία υποστηριζόμενη (από τον κατασκευαστή των εξυπηρετητών) γενεά επεξεργαστών κατά το στάδιο της παράδοσης.	NAI		
A.2.6	Μέγεθος εγκατεστημένης κύριας μνήμης (RAM) σε GB.	≥512		
A.2.7	Δυνατότητα υποστήριξης ανώτατης ποσότητας εγκατεστημένης κύριας μνήμης (RAM) σε GB.	≥1536		
A.2.8	Αποτελεσματική διασπορά της μνήμης RAM σε παράλληλους και ανεξάρτητους διαύλους έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η δυνατότητα εσωτερικής διαμεταγωγής δεδομένων εντός του κάθε εξυπηρετητή.	NAI		
A.2.9	Ελεγκτής σκληρών δίσκων SAS 12Gb, ενσωματωμένος ή σε slot επέκτασης (PCIe 3.0 x8 ή ανώτερο), που θα υποστηρίζει κατ'ελάχιστον RAID 0, 1, 10 (για την εκκίνηση έκαστου εξυπηρετητή).	NAI		
A.2.10	Δύο (2) hot plug και read intensive σκληροί δίσκοι SSD σε διάταξη mirror για χρήση ως system disks των εξυπηρετητών.	NAI		
A.2.11	Χωρητικότητα σε GB εκάστου εκ των ανωτέρω σκληρών δίσκων.	≥240		
A.2.12	Να αναφερθεί ο αριθμός των τυχόν επιπλέον θέσεων που παρέχονται για πρόσθετους δίσκους εντός του κάθε εξυπηρετητή, καθώς και οι δυνατότητες του ανωτέρω ελεγκτή σκληρών δίσκων για την κάλυψη κι εκείνων των δίσκων.	NAI		
A.2.13	Προσαρμογέας Ethernet, ενσωματωμένος ή σε slot επέκτασης, με δύο (2) θύρες ρυθμού διαμεταγωγής 25 Gbps Ethernet έκαστη.	NAI		
A.2.14	Προσαρμογέας Fibre Channel, ενσωματωμένος ή σε slot επέκτασης, με δύο (2) θύρες ρυθμού διαμεταγωγής 16Gb έκαστη (FC16).	NAI		

A.2.15	Έκαστος εξυπηρετητής (κατόπιν εγκατάστασης πιθανών LAN/SAN/RAID Controller καρτών κλπ), θα πρέπει να προσφέρει τουλάχιστον δύο (2) διαθέσιμα ελεύθερα PCIe slots για να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης επιπλέον καρτών επέκτασης στο μέλλον, ενδεικτικά καρτών δικτύου Ethernet 25Gb, FC16 ή ελεγκτών σκληρών δίσκων.	ΝΑΙ		
A.2.16	Η τροφοδοσία των εξυπηρετητών (τροφοδοτικά) να παρέχεται με πλήρως redundant τρόπο και να επιτρέπεται η αντικατάσταση οποιουδήποτε τροφοδοτικού δίχως διαταραχή της λειτουργίας του ομόλογου εξυπηρετητή. Τα προσφερόμενα τροφοδοτικά θα πρέπει να υπερκαλύπτουν ενεργειακά τη προσφερόμενη σύνθεση έκαστου εξυπηρετητή καθώς και την ανωτέρω προαναφερθείσα ενδεχόμενη επέκταση της μνήμης αυτού. Να παρέχεται δυνατότητα ειδοποίησης για βλάβη τροφοδοτικού, να αναφερθεί η ισχύς έκαστου τροφοδοτικού και το πλήθος τους ανά εξυπηρετητή.	ΝΑΙ		
A.2.17	Οι εξυπηρετητές να είναι διαμορφωμένοι με τις απολύτως μέγιστες διατάξεις ψύξης που προβλέπει ο κατασκευαστής για το μοντέλο τους. Οι διατάξεις που υλοποιούν τη ψύξη να παρέχονται με πλήρως redundant τρόπο.	ΝΑΙ		
A.2.18	Κάθε εξυπηρετητής να περιλαμβάνει ελεγκτή και λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης (τύπου iLO, iDRAC ή αντίστοιχο ή ανώτερο) που θα παρέχει οπωσδήποτε λειτουργίες remote management graphics console και εικονικό CDROM/DVDROM.	ΝΑΙ		
A.2.19	Να παρέχεται, απ'ευθείας από τον κατασκευαστή, πλήρης και απόλυτη συμβατότητα: <ul style="list-style-type: none"> • με τη πλατφόρμα εικονικών μηχανών της VMware (εκδόσεως 7.0 ή νεότερης). • με πλατφόρμα/ες εικονικών μηχανών κάτω από περιβάλλοντα Linux (RedHat, Ubuntu Server προαπαιτούνται, τυχόν άλλα να αναφερθούν). <p>Να αναφερθούν τυχόν πρόσθετες δυνατότητες για υποστήριξη άλλων πλατφορμών εικονικών μηχανών και οι αντίστοιχες εκδόσεις τους.</p>	ΝΑΙ		
A.2.20	Οι εξυπηρετητές να φέρουν σήμανση CE.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.3	Αποθηκευτικό Υποσύστημα Storage Area Network (SAN) Λέσβου	1		
A.3.1	Αριθμός μονάδων <u>Ποσότητα : 1</u>	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
A.3.2	Ελάχιστος αριθμός redundant ελεγκτών αποθήκευσης που θα περιέχει το υποσύστημα.	2		
A.3.3	Ελάχιστος αριθμός Fibre Channel διασυνδέσεων που θα υποστηρίζει ο κάθε ελεγκτής.	4		
A.3.4	Ελάχιστος ρυθμός διαμεταγωγής έκαστης εκ των Fibre Channel διασυνδέσεων κάθε ελεγκτή.	16Gb (FC16)		
A.3.5	Να εγγυάται απευθείας από τον κατασκευαστή του και βάσει των κανόνων καλής πρακτικής του κατασκευαστή, τη παροχή ωφέλιμου αποθηκευτικού χώρου κατ'ελάχιστον τριακοσίων (300) TiB για χρήση σε περιβάλλοντα εικονικών μηχανών VMWare.	ΝΑΙ		
A.3.6	Να παρέχεται πλεονασμός στην παρεχόμενη χωρητικότητα που θα μπορεί να εγγυάται την ορθή λειτουργία του συστήματος παρά την απώλεια κατ'ελάχιστον δύο (2) εκ των δίσκων του.	ΝΑΙ		
A.3.7	Η φυσικά εμπεριεχόμενη χωρητικότητα σκληρών δίσκων του υποσυστήματος (κατόπιν πλεονασμών) θα πρέπει να είναι κατ'ελάχιστον η μισή από την κατ'ελάχιστον αποδεκτή ωφέλιμη χωρητικότητα των 300TiB.	ΝΑΙ		
A.3.8	Το αποθηκευτικό υποσύστημα θα πρέπει να επεκτείνεται τουλάχιστον μέχρι 1.2 PiB.	ΝΑΙ		
A.3.9	Να παρέχεται deduplication και compression.	ΝΑΙ		
A.3.10	Να υποστηρίζει τη δημιουργία volumes και snapshots με μη δαπανηρό σε χωρητικότητα τρόπο, ενδεικτικά κι όχι δεσμευτικά π.χ. με χρήση του deduplication.	ΝΑΙ		
A.3.11	Να υποστηρίζει replication και quality of service σε επίπεδο volume.	ΝΑΙ		
A.3.12	Να προσφέρει κατ'ελάχιστον εκατό (100) χιλιάδες λειτουργίες I/O (IOPs) το δευτερόλεπτο <u>προς τους εξυπηρετητές των συστοιχιών</u> , με ένα μοντέλο της τάξης των 50%	ΝΑΙ		

	Read IOps + 50% Write IOps (με βάση επίσημα έγγραφα κατασκευαστή και μετρημένα με 4K block size).			
A.3.13	On-line disk firmware upgrade	NAI		
A.3.14	Hot-plug δίσκους	NAI		
A.3.15	Διαθεσιμότητα του υποσυστήματος κατ'ελάχιστον 99,999%.	NAI		
A.3.16	Πλήρης και απόλυτη συμβατότητα με τη πλατφόρμα εικονικών μηχανών της VMware.	NAI		
A.3.17	Να παρέχει πλατφόρμα προληπτικής συντήρησης.	NAI		
A.3.18	Να παρέχει ολοκλήρωση με VMware (ενδεικτικά π.χ. μέσω plugin).	NAI		
A.3.19	Να αναφερθούν και να προσφερθούν όλες οι απαιτούμενες άδειες για τα χαρακτηριστικά που υποχρεούται να παρέχει το αποθηκευτικό υποσύστημα, μαζί με όποια άλλα χαρακτηριστικά αυτό εκ της κατασκευής του εγγενώς κι αδιαίρετως προσφέρει, προκειμένου να μην υπάρξει κανένα 'κρυφό' ή πρόσθετο κόστος στο μέλλον. Δεν απαιτείται άδεια για external replication.	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.4	Αποθηκευτικό Υποσύστημα τύπου File Storage (NAS) Λέσβου	1		
A.4.1	Αριθμός μονάδων Ποσότητα : 1	NAI		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
A.4.2	Rack mounted, file based αποθηκευτικό υποσύστημα.	NAI		
A.4.3	Να απαρτίζεται από ένα πληθυσμό από όμοιους, διασυνδεδεμένους και αλληλοσυνεργαζόμενους μεταξύ τους κόμβους (nodes) που συλλειτουργούν και παρουσιάζονται όλοι μαζί ως ενιαίο υποσύστημα, προσφέροντας καταμεμημένο πλεονασμό στη φύλαξη των πληροφοριών μέσω κατακερματισμού και διαμοιρασμού των πληροφοριών αναμεταξύ κόμβων του υποσυστήματος. Διευκρινίζεται ότι οι κόμβοι μπορούν να είναι: <ul style="list-style-type: none"> • είτε απ'ευθείας rack mounted μονάδες με ενσωματωμένο τον 	NAI		

	<p>αποθηκευτικό τους χώρο μαζί με redundant πηγές ισχύος</p> <ul style="list-style-type: none"> • είτε να εμπεριέχονται ανά ομάδες μέσα σε κοινό rack mounted enclosure/σασί μαζί με τον αποθηκευτικό τους χώρο και redundant πηγές ισχύος (είτε ατομικές ανά κόμβο ή μεριζόμενες μεταξύ κόμβων) 			
A.4.4	<p>Να εγγυάται απευθείας από τον κατασκευαστή του και βάσει των κανόνων καλής πρακτικής του κατασκευαστή, τη παροχή αποθηκευτικού χώρου κατ'ελάχιστον τετρακοσίων πενήντα (450) TiB για αρχεία χρηστών.</p>	NAI		
A.4.5	<p>Κάθε κόμβος να συνεισφέρει με ωφέλιμη (effective) χωρητικότητα μεταξύ πενήντα (50) και εκατόν τριάντα (130) TiB.</p>	NAI		
A.4.6	<p>Να μπορεί να επεκτείνει τη χωρητικότητά του με τρόπο αυτόματο και άμεσο, διαμέσου της απλής πρόσθεσης νέων κόμβων ή επιπλέον δίσκων στον ήδη υπάρχοντα πληθυσμό.</p>	NAI		
A.4.7	<p>Να αντέχει σε κατ'ελάχιστον απώλεια ενός (1) εκ των κόμβων του ή σύγχρονη απώλεια τριών (3) δίσκων του (οπουδήποτε και να είναι αυτοί), δίχως να παρουσιάζει διαταραχή της κανονικής λειτουργίας του.</p>	NAI		
A.4.8	<p>On-line disk firmware upgrade</p>	NAI		
A.4.9	<p>Hot-plug δίσκους</p>	NAI		
A.4.10	<p>Κάθε κόμβος του υποσυστήματος να επικοινωνεί με το δίκτυο του ιδρύματος μέσω redundant συνδέσεων Ethernet προς δύο (2) μεταγωγείς Ethernet (switches) του ιδρύματος, τύπου Cisco Nexus. Διακρίνονται δύο περιπτώσεις ανάλογα με το εάν η προσφερόμενη λύση περιλαμβάνει ή όχι δικό της εξοπλισμό αλληλοδιασύνδεσης και συγκέντρωσης των κόμβων. Ανεξαρτήτως περιπτώσεως ο <u>ελάχιστος</u> ρυθμός διαμεταγωγής κάθε σύνδεσης προς ένα εκ των δύο μεταγωγέων Cisco Nexus πρέπει να είναι εικοσιπέντε (25) Gbps.</p> <ul style="list-style-type: none"> • εάν δε περιλαμβάνεται εξοπλισμός συγκέντρωσης, κάθε κόμβος να διασυνδέεται με τουλάχιστον μία (1) 	NAI		

	<p>διαδρομή Ethernet (ελάχιστου ρυθμού διαμεταγωγής εικοσιπέντε (25) Gbps) <u>προς</u> <u>έκαστο</u> εκ των δύο ανωτέρω μεταγωγών τύπου Cisco Nexus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • εάν περιλαμβάνεται εξοπλισμός συγκέντρωσης, να είναι πλήρως redundant και δίχως μοναδικά σημεία αστοχίας (αριθμός ίδιων μονάδων που τον απαρτίζουν, τροφοδοτικά και τυχόν ψυκτικές διατάξεις έκαστης μονάδας, διασύνδεση έκαστου κόμβου με έκαστη μονάδα του εξοπλισμού κλπ). Οι «εσωτερικές» διασυνδέσεις των κόμβων με τις μονάδες του εξοπλισμού συγκέντρωσης των κόμβων να είναι ελάχιστου ρυθμού διαμεταγωγής δέκα (10) Gbps ανά διασύνδεση. Ο ρυθμός διαμεταγωγής από όλο το υποσύστημα συνολικά προς έκαστο εκ των δύο μεταγωγών τύπου Cisco Nexus του ιδρύματος να μπορεί να αυξηθεί κατ'ελάχιστον στο τριπλάσιο της προσφερόμενης διαμεταγωγής προς τα έξω του υποσυστήματος (ακόμα και με συνένωση παράλληλων συνδέσεων ελάχιστου ρυθμού διαμεταγωγής εικοσιπέντε (25) Gbps από έκαστη μονάδα του εξοπλισμού συγκέντρωσης προς έκαστο μεταγωγέα τύπου Cisco Nexus). 			
A.4.11	Να προσφέρει στους τελικούς του χρήστες γνωστά δικτυακά πρωτόκολλα διασύνδεσης και πρόσβασης σε επίπεδο αρχείων, π.χ. SMB, NFS κλπ.	ΝΑΙ		
A.4.12	Να προσφέρει στους τελικούς του χρήστες (σε επίπεδο χρήστη) ιστορικότητα και αναδρομής σε παλαιότερες εκδόσεις ενός αρχείου (που π.χ. τροποποιήθηκε ή διεγράφη κατά λάθος κλπ).	ΝΑΙ		
A.4.13	Να προσφέρει ολοκληρωμένη διαχείριση σε επίπεδο δικαιωμάτων, quotas κλπ, σε επίπεδο κατ'ελάχιστον top level φακέλου αρχείων καθώς και υποστήριξη δημιουργίας διαφορετικών ρόλων/διαχειριστών με διαφορετικά προνόμια στο καθένα (RBAC-Role Based Access Control).	ΝΑΙ		
A.4.14	Να προσφέρει ολοκληρωμένη πλατφόρμα analytics.	ΝΑΙ		

A.4.15	Η προσφορά REST APIs, τόσο για τη διαχείριση του αποθηκευτικού υποσυστήματος όσο και για τη χρήση της analytics πλατφόρμας είναι επιθυμητή.	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
A.4.16	Να προσφέρει throughput read απόδοση μεγαλύτερη από τριάμιση (3.5) GB/s και read/write εικοσιοκτώ χιλιάδες (28000) λειτουργίες εισόδου/εξόδου το δευτερόλεπτο (IOPs).	ΝΑΙ		
A.4.17	Να υποστηρίζει δυνατότητα για replication με ένα ομόλογης τεχνολογίας αποθηκευτικό υποσύστημα εγκατεστημένο σε υπολογιστικό κέντρο του Ιδρύματος σε νησί έτερο της Λέσβου προκειμένου να μην αποκλειστεί μελλοντική δυνατότητα για δημιουργία disaster site διαμέσω του δικτύου κατηγορίας WAN (παρεχόμενο μέσω ΕΔΥΤΕ) που διασυνδέει τα νησιά στα οποία το Ίδρυμα έχει εγκαταστάσεις.	ΝΑΙ		
A.4.18	Να αναφερθούν και να προσφερθούν όλες οι απαιτούμενες άδειες για snapshots, replication, quotas, management, analytics καθώς και για όποια λοιπά χαρακτηριστικά που θα προσφέρει το αποθηκευτικό υποσύστημα, προκειμένου να μην υπάρξει κανένα 'κρυφό' ή πρόσθετο κόστος στο μέλλον.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.5	Μεταγωγείς Fibre Channel (FC) Λέσβου	2		
A.5.1	<i>Αριθμός (ίδιων μεταξύ τους) μονάδων Ποσότητα: 2</i>	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
A.5.2	Rack mounted.	ΝΑΙ		
A.5.3	Αριθμός θυρών.	48		
A.5.4	Ρυθμός διαμεταγωγής έκαστης θύρας του μεταγωγέα.	32Gb (FC32)		
A.5.5	Αριθμός ενεργοποιημένων θυρών.	32		
A.5.6	Να παρασχεθούν FC16 οπτικά modules (transceivers, SFPs) για όλες τις ενεργοποιημένες θύρες.	ΝΑΙ		

A.5.7	Σχεδιασμός δίχως μοναδικά σημεία αστοχίας (ενδεικτικά, hot plug κατ'ελάχιστον διπλά τροφοδοτικά με ειδοποίηση βλάβης, ψύξη κλπ.)	ΝΑΙ		
A.5.8	Να υποστηρίζεται SNMP, Class 2, Class 3, Class F services, ISL (και παροχή της αντίστοιχης άδειας ISL).	ΝΑΙ		
A.5.9	Να προσφερθούν λειτουργίες που επιτρέπουν στον διαχειριστή να μπορεί να παρακολουθεί τη ροή δεδομένων μεταξύ εφαρμογών, ώστε να είναι δυνατή η βελτιστοποίηση της ροής. Θα πρέπει να παρέχεται επίσης η δυνατότητα εντοπισμού σημείων bottleneck , η δυνατότητα ελέγχου της απόδοσης σε επίπεδο ISLs.	ΝΑΙ		
A.5.10	Να προσφερθούν λειτουργίες που επιτρέπουν την παρακολούθηση κάθε μεταγωγέα ως προς την καλή λειτουργία του, και να ενημερώνουν τον διαχειριστή για πιθανά προβλήματα πριν αυτά προκύψουν. Ο έλεγχος να γίνεται σε επιμέρους στοιχεία του Fabric όπως θύρες, SFPs, θερμοκρασία, τροφοδοτικά και ανεμιστήρες. Να καταγράφονται αλλαγές σε ρυθμίσεις καθώς επίσης και παραβιάσεις θεμάτων ασφαλείας.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.6	Ικρίωματα (Racks) Λέσβου	2		
A.6.1	Αριθμός (ίδιων μεταξύ τους) μονάδων <u>Ποσότητα : 2</u>	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
A.6.2	Ελάχιστη διάσταση ύψους	40U		
A.6.3	Φυσικές διαστάσεις (Πλάτος x Βάθος) = 600mm x 1200mm	ΝΑΙ		
A.6.4	Να διαθέτουν εμπρόσθια πόρτα, οπίσθια αφαιρούμενη πόρτα και πλαϊνά αφαιρούμενα καλύμματα.	ΝΑΙ		
A.6.5	Να προσφέρουν την δυνατότητα οριζόντιας κυκλοφορίας (front to back) του αέρα ώστε να διευκολύνεται η απαγωγή της θερμότητας που παράγεται από το φιλοξενούμενο εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
A.6.6	Να διαθέτουν διάτρητη εμπρόσθια πόρτα (γυάλινη αποκλείεται) και να υπάρχουν κατάλληλα ανοίγματα στην οπίσθια πόρτα ή σε άλλα σημεία των rack ώστε να διευκολύνεται η	ΝΑΙ		

	ελεύθερη οριζόντια κυκλοφορία του αέρα για την απαγωγή της θερμότητας.			
A.6.7	Πάνελ πλήρωσης (fillerpanels) για τα κενά RU που θα μείνουν σε κάθε rack.	NAI		
A.6.8	Για κάθε rack να παρασχεθούν τα σχετικά grounding και stabilizer κιτ που προβλέπονται για το μοντέλο αυτό. Ειδικότερα, τα rack θα συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα ασφαλούς στήριξης στο Κέντρο Δεδομένων. Τα εξαρτήματα θα εξασφαλίζουν τα rack από μετακίνηση και ανατροπή. Τα rack θα συνοδεύονται επίσης από σύστημα αντισεισμικής στήριξης στο δάπεδο του Κέντρου Δεδομένων. Να δοθούν περιγραφή και τα σχετικά χαρακτηριστικά του συστήματος στήριξης.	NAI		
A.6.9	Να περιλαμβάνονται και να είναι εγκατεστημένες (κατάλληλες σε πλήθος και σε διασύνδεση με τα τροφοδοτικά σε πλεονασμό) μονάδες διανομής ισχύος (PDUs) ώστε να υλοποιείται ο γενικότερος σχεδιασμός αντιμετώπισης αστοχίας σε οποιοδήποτε τροφοδοτικό, οποιασδήποτε συσκευής. Όλος ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα πρέπει να μπορεί να συνεχίσει τη λειτουργία του ακόμα και σε περίπτωση αστοχίας κάποιας PDU ή μεμονωμένων στοιχείων της.	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
A.7	Υπολογιστικές υποδομές κορμού Λέσβου / Χίου / Λήμνου / Σάμου	4		
A.7.1	Αριθμός (ίδιων μεταξύ τους) μονάδων (εξυπηρετητών), που πρόκειται να εγκατασταθούν και να συλλειτουργήσουν ανά ζευγάρια σε κάθε νησί για να σχηματίσουν 4 μικρές συστοιχίες προς εξυπηρέτηση των υποδομών κορμού των τεσσάρων νησιών) <u>Ποσότητα: 8</u>	NAI		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
A.7.2	Rack mounted εξυπηρετητές. Διάσταση έκαστου εξυπηρετητή = 1U.	NAI		
A.7.3	Ένας (1) επεξεργαστής, ίδιου κατασκευαστή με τους αντίστοιχους του είδους A.1, με ελάχιστο αριθμό φυσικών πυρήνων τους δεκαέξι (16) και με μέγιστο αριθμό φυσικών πυρήνων τους τριάντα δύο (32).	NAI		

A.7.4	<p>Το γινόμενο:</p> <ul style="list-style-type: none"> του αριθμού των φυσικών πυρήνων του επεξεργαστή επί τη βασική, 'base' συχνότητα χρονισμού των φυσικών πυρήνων σε GHz (προσοχή, αναφέρεται σε 'base' συχνότητα κι <u>όχι</u> σε τυχόν ανώτερες συχνότητες 'turbo' που δύναται να υποστηρίξει ο επεξεργαστής). <p>να είναι μεγαλύτερο ή ίσο από <u>48GHz</u>.</p> <p>Η ελάχιστη βασική (base) συχνότητα χρονισμού των φυσικών πυρήνων των επεξεργαστών θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση των 2.5 GHz.</p>	NAI		
A.7.5	Οι προσφερόμενοι εξυπηρετητές να παραδοθούν με την τελευταία υποστηριζόμενη (από τον κατασκευαστή των εξυπηρετητών) γενεά επεξεργαστών κατά το στάδιο της παράδοσης.	NAI		
A.7.6	Μέγεθος εγκατεστημένης κύριας μνήμης (RAM) σε GB.	≥256		
A.7.7	Δυνατότητα υποστήριξης ανώτατης ποσότητας εγκατεστημένης κύριας μνήμης (RAM) σε GB.	≥1024		
A.7.8	Αποτελεσματική διασπορά της μνήμης RAM σε παράλληλους και ανεξάρτητους διαύλους έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η δυνατότητα εσωτερικής διαμεταγωγής δεδομένων εντός του κάθε εξυπηρετητή.	NAI		
A.7.9	Δύο (2) σκληροί δίσκοι SSD σε διάταξη mirror για χρήση ως system disks (εκκίνησης) των εξυπηρετητών.	NAI		
A.7.10	Χωρητικότητα σε GB εκάστου εκ των ανωτέρω σκληρών δίσκων εκκίνησης.	≥240		
A.7.11	Έκαστο ζεύγος εξυπηρετητών να προσφέρει ωφέλιμη αποθηκευτική χωρητικότητα για χρήση από τις εικονικές μηχανές που θα λειτουργούν εντός του. Η ωφέλιμη αποθηκευτική χωρητικότητα να υλοποιείται από συνδυασμό δίσκων κι ελεγκτή/ών δίσκων εντός του κάθε εξυπηρετητή του ζεύγους με τη βοήθεια λογισμικού VMware vSAN που θα πρέπει να παρέχεται μαζί με τους εξυπηρετητές ως μέρος της υλοποίησης της ωφέλιμης αποθηκευτικής χωρητικότητάς τους.	NAI		
A.7.12	Οι δίσκοι που θα υποστηρίζουν την ωφέλιμη αποθηκευτική χωρητικότητα (capacity δίσκοι) εκάστου ζεύγους εξυπηρετητών να είναι:	NAI		

	<ul style="list-style-type: none"> • hot pluggable • μηχανικοί δέκα χιλιάδων (10000) στροφών το λεπτό κατ'ελάχιστον ή SSD • διαφορετικοί από τους δίσκους εκκίνησης • σε διαφορετικό ελεγκτή από εκείνον των δίσκων εκκίνησης <p>Για την επιτάχυνση των επιδόσεων, έκαστος εξυπηρετητής να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον έναν (1) caching δίσκο, τύπου SSD και τεχνολογίας Mixed Use, με ελάχιστο μέγεθος το 1/10 της συνολικής χωρητικότητας των capacity δίσκων του εξυπηρετητή.</p>			
A.7.13	Η ωφέλιμη αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου ζεύγους εξυπηρετητών να παρέχεται με πλήρως redundant και fault tolerant τρόπο, δίχως μοναδικά σημεία αστοχίας, συμπεριλαμβανομένης και της αντοχής απέναντι σε απώλεια οποιουδήποτε ενός εκ των δύο εξυπηρετητών του ζεύγους. Η επαναφορά του χαλασμένου εξυπηρετητή σε λειτουργία να μη διαταράσσει την εύρυθμη παροχή της ωφέλιμης αποθηκευτικής χωρητικότητας.	NAI		
A.7.14	Η ωφέλιμη αποθηκευτική χωρητικότητα έκαστου ζεύγους εξυπηρετητών να προστατεύεται από πλεονασμό ικανό να καλύψει την απώλεια οποιουδήποτε ενός (1) εκ των δίσκων που την υποστηρίζουν, με πρόβλεψη για additional capacity δίσκο.	NAI		
A.7.15	Ελάχιστη ωφέλιμη αποθηκευτική χωρητικότητα (σε TB) που πρέπει να παρέχει κάθε ζεύγος εξυπηρετητών, μετρημένη κατόπιν των πλεονασμών, προ και δίχως τη συνεισφορά οποιουδήποτε capacity saving μηχανισμού που τυχόν θα προσφερθεί (deduplication, compression κλπ) και βάσει των κανόνων καλής πρακτικής του κατασκευαστή.	≥6 TB		
A.7.16	Η υλοποίηση της ωφέλιμης αποθηκευτικής χωρητικότητας να επιτρέπει δυναμική πρόσθεση επιπρόσθετων (και ίδιων με αυτών του ζεύγους) εξυπηρετητών προκειμένου (ακόμη και με επαναπαραμετροποίηση των εξυπηρετητών) είτε να αυξηθεί η ωφέλιμη αποθηκευτική χωρητικότητα, είτε να παρασχεθεί περισσότερη ασφάλεια και πλεονασμός, είτε και τα δύο.	NAI		
A.7.17	Να αναφερθεί ο αριθμός των τυχόν επιπλέον θέσεων που παρέχονται για πρόσθετους	NAI		

	δίσκους εντός του κάθε εξυπηρετητή, καθώς και οι δυνατότητες των ελεγκτών σκληρών δίσκων του κάθε εξυπηρετητή για την κάλυψη κι εκείνων των θέσεων δίσκων.			
A.7.18	Προσαρμογέας Ethernet, ενσωματωμένος ή σε slot επέκτασης, με δύο (2) θύρες ρυθμού διαμεταγωγής 10 Gbps Ethernet έκαστη.	NAI		
A.7.19	Η τροφοδοσία των εξυπηρετητών (τροφοδοτικά) να παρέχεται με πλήρως redundant τρόπο και να επιτρέπεται η αντικατάσταση οποιουδήποτε τροφοδοτικού δίχως διαταραχή της λειτουργίας του ομόλογου εξυπηρετητή. Τα προσφερόμενα τροφοδοτικά θα πρέπει να υπερκαλύπτουν ενεργειακά τη προσφερόμενη σύνθεση έκαστου εξυπηρετητή καθώς και την ανωτέρω προαναφερθείσα ενδεχόμενη επέκταση της μνήμης αυτού. Να παρέχεται δυνατότητα ειδοποίησης για βλάβη τροφοδοτικού, να αναφερθεί η ισχύς έκαστου τροφοδοτικού και το πλήθος τους ανά εξυπηρετητή.	NAI		
A.7.20	Οι εξυπηρετητές να είναι διαμορφωμένοι με τις απολύτως μέγιστες διατάξεις ψύξης που προβλέπει ο κατασκευαστής για το μοντέλο τους. Οι διατάξεις που υλοποιούν τη ψύξη να παρέχονται με πλήρως redundant τρόπο.	NAI		
A.7.21	Κάθε εξυπηρετητής να περιλαμβάνει ελεγκτή και λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης (τύπου iLO, iDRAC ή αντίστοιχο ή ανώτερο) που θα παρέχει οπωσδήποτε λειτουργίες remote management graphics console και εικονικό CDROM/DVDROM.	NAI		
A.7.22	Να παρέχεται, απ'ευθείας από τον κατασκευαστή, πλήρης και απόλυτη συμβατότητα των εξυπηρετητών και της προσφερόμενης απ'αυτούς ωφέλιμης αποθηκευτικής χωρητικότητας με τη πλατφόρμα εικονικών μηχανών της VMware (εκδόσεως 7.0 ή νεότερης) και του προϊόντος vSAN (εκδόσεως 7.0 ή νεότερης).	NAI		
A.7.23	Να προσφερθεί για το σύνολο των τεσσάρων cluster μία (1) άδεια VMware vSAN (εκδόσεως 7.0 ή νεότερης) Advanced Edition για Remote Office Branch Office 25 VM Pack με 5ετή υποστήριξη.	NAI		
A.7.24	Έκαστο ζεύγος εξυπηρετητών να αποσταλεί και να παραδοθεί στο νησί που (το ζεύγος) αφορά.	NAI		

Για όλα τα υπό προμήθεια είδη της ομάδας Α', πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κοινές προδιαγραφές:

A.K.1	<p>Να προσφερθούν υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης των υπό προμήθεια ειδών, που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τις εξής:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. να εγκατασταθούν τα είδη επί των ικριωμάτων και να διασυνδεθούν με την ηλεκτρική παροχή ισχύος με redundant τρόπο και με καλώδια που θα παράσχει ο ανάδοχος. Για τα νησιά έτερα της Λέσβου, η εγκατάσταση θα γίνει εξ' αποστάσεως. 2. να παρασχεθούν όλα τα απαραίτητα οπτικά καλώδια, όλα τα απαιτούμενα οπτικά modules <u>Ethernet</u> (transceivers, SFPs) από τη μεριά του υπό προμήθεια εξοπλισμού καθώς και όποια τυχόν απαραίτητα παρελκόμενα των ανωτέρω απαιτούνται προκειμένου: <ol style="list-style-type: none"> 2.1.ο ανάδοχος να διασυνδέσει έκαστο εκ των εξυπηρετητών των συστοιχιών A.1 και A.2 προς έκαστο εκ των δύο (2) μεταγωγέων τύπου Cisco Nexus του ιδρύματος με συνδέσεις <u>Ethernet</u> ρυθμού διαμεταγωγής εικοσιπέντε (25) Gbps έκαστη σύνδεση. Από τη πλευρά των δύο μεταγωγέων τύπου Cisco Nexus του ιδρύματος θα υπάρχουν ήδη εγκατεστημένα οπτικά modules (SFPs) τύπου SFP-25G-SR-S. 2.2.ο ανάδοχος να πραγματοποιήσει τις διασυνδέσεις <u>Ethernet</u> που περιγράφονται στο A.4.10. με τη διευκρίνηση ότι από τη πλευρά των δύο (2) μεταγωγέων τύπου Cisco Nexus του ιδρύματος θα υπάρχουν ήδη εγκατεστημένα οπτικά modules (SFPs) τύπων SFP-10G-SR και SFP-25G-SR-S προκειμένου να γίνουν οι διασυνδέσεις ανάλογα με το ρυθμό διαμεταγωγής που απαιτείται κατά περίπτωση. 	NAI		
-------	--	-----	--	--

	<p>2.3.ο ανάδοχος να διασυνδέσει έκαστη θύρα <u>Ethernet</u>, έκαστου εκ των εξυπηρετητών A.7 πάνω στην ήδη υπάρχουσα υποδομή του ιδρύματος με διασυνδέσεις Ethernet ρυθμού διαμεταγωγής δέκα (10) Gbps έκαστη σύνδεση προς μεταγωγείς με ήδη εγκατεστημένα οπτικά modules (SFPs) τύπου SFP-10G-SR από τη πλευρά τους. Διευκρινίζεται ότι για τη Λέσβο η διασύνδεση θα γίνει πάνω σε δύο (2) μεταγωγείς τύπου Cisco Nexus και ότι για τα υπόλοιπα νησιά πλην Λέσβου η εγκατάσταση θα γίνει εξ' αποστάσεως.</p> <p>Διευκρινίζεται ότι για όλες τις παραπάνω διασυνδέσεις Ethernet η οριζόντια απόσταση των κριωμάτων δε θα υπερβαίνει τα πέντε μέτρα.</p> <p>3. να παρασχεθούν όλα τα απαραίτητα οπτικά καλώδια, όλα τα απαιτούμενα οπτικά modules <u>Fibre Channel</u> (transceivers, SFPs) καθώς και όποια τυχόν απαραίτητα παρελκόμενα των ανωτέρω απαιτούνται προκειμένου ο ανάδοχος να διασυνδέσει με συνδέσεις FC ρυθμού διαμεταγωγής 16Gb έκαστη (FC16) και προς έκαστο εκ των μεταγωγέων A.5:</p> <p>3.1. έκαστο εκ των εξυπηρετητών των υπολογιστικών συστοιχιών Λέσβου A.1 και A.2</p> <p>3.2. εξ ημισείας μοιρασμένες προς έκαστο εκ των μεταγωγέων A.5, όλες τις θύρες FC του αποθηκευτικού υποσυστήματος A.3. Η επιλογή του μοιράσματος των θυρών FC του υποσυστήματος A.3 προς τους μεταγωγείς A.5 να γίνει με τρόπο που διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία ακόμα κι απέναντι σε βλάβη μεμονωμένου ελεγκτή FC του υποσυστήματος A.3 συνοδευόμενη από ταυτόχρονη βλάβη ενός εκ των</p>			
--	--	--	--	--

	<p>μεταγωγών Α.5.</p> <p>Υπενθυμίζεται ότι αναφορικά με τα οπτικά modules των μεταγωγών Α.5, ισχύει το Α.5.6. Διευκρινίζεται ότι για όλες τις παραπάνω διασυνδέσεις Fibre Channel η οριζόντια απόσταση των ικριωμάτων δε θα υπερβαίνει τα πέντε μέτρα.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. να πραγματοποιηθούν οι εγκαταστάσεις των λογισμικών διαχείρισης κι εποπτείας. 5. να πραγματοποιηθεί παραμετροποίηση και zoning των μεταγωγών Α.5 με τους εξυπηρετητές Α.1 κι Α.2 και με το αποθηκευτικό υποσύστημα Α.3, καθώς και με το υποσύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας Γ.1. 6. να πραγματοποιηθεί παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των αποθηκευτικών υποσυστημάτων Α.3 και Α.4, προκειμένου να είναι έτοιμα προς εκχώρηση αποθηκευτικού χώρου. 7. να εκχωρηθούν χωρητικότητες από το αποθηκευτικό υποσύστημα Α.3 προς τους εξυπηρετητές των συστοιχιών Α.1. και Α.2. 8. να εκχωρηθούν χωρητικότητες από το αποθηκευτικό υποσύστημα Α.4 προς εικονικές μηχανές (τόσο με Linux, όσο και με Windows) που θα φιλοξενοούνται εντός των εξυπηρετητών των συστοιχιών Α.1 και Α.2. 9. να παραμετροποιηθούν τα ζεύγη εξυπηρετητών Α.7 προκειμένου να είναι έτοιμα ενταχθούν σε παραγωγική λειτουργία. Για τα νησιά πλην Λέσβου η εργασίες αυτές θα γίνουν εξ'αποστάσεως. 			
--	---	--	--	--

	<p>10. να γίνει επίδειξη της καλής λειτουργίας και των δυνατοτήτων των ειδών</p> <p>11. να παρασχεθεί αναλυτική τεκμηρίωση για την εγκατάσταση και την παραμετροποίηση όλου του εξοπλισμού.</p> <p>Να αναφερθούν επιπλέον υπηρεσίες που προσφέρονται από τον ανάδοχο και θα παρέχουν προστιθέμενη αξία στην τελική υλοποίηση.</p>			
A.K.2	Στα υπό προμήθεια είδη δεν πρέπει να γίνουν οποιεσδήποτε παρεμβάσεις/αλλαγές εκτός από εκείνες που ρητά επιτρέπονται από τους κατασκευαστές τους και μόνο εάν αυτές σκοπό έχουν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες του ιδρύματος με βάση τις προδιαγραφές που αυτό ορίζει.	NAI		
A.K.3	Κάθε μέρος των υπό προμήθεια ειδών, που περιέχει λογισμικό σε μόνιμη μνήμη (firmware), να παραδοθεί με την τελευταία έκδοση του λογισμικού αυτού που είναι διαθέσιμη από την κατασκευάστρια εταιρεία την ημέρα παράδοσης του εξοπλισμού.	NAI		
A.K.4	Να παρασχεθούν όλα τα αναγκαία παρελκόμενα των υπό προμήθεια ειδών προκειμένου τα τελευταία να μπορούν να τεθούν σε πλήρη και παραγωγική λειτουργία.	NAI		
A.K.5	Όλα τα υπό προμήθεια είδη με εξαίρεση το σκελετό των κριωμάτων (rack) να φέρουν σήμανση CE. Τα κριώματα που θα προσφερθούν να προέρχονται ή να είναι εγκεκριμένα από τον κατασκευαστή του μεγαλύτερου μέρους του εξοπλισμού που θα φιλοξενηθεί σε αυτά προκειμένου να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις τοποθέτησης του εξοπλισμού αυτού. Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις των rack.	NAI		
A.K.6	Να προσκομιστούν επίσημα έγγραφα του κατασκευαστή του κάθε είδους που να πιστοποιούν (εφόσον απαιτείται από την κατηγορία του είδους τους) τη συμμόρφωση των υπό προμήθεια ειδών, κατ'ελάχιστον με τις παρακάτω Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/35/EU (ηλεκτρολογικό υλικό 	NAI		

	<p>εντός ορισμένων ορίων τάσης)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/EU (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα) • 2011/65/EU (περιορισμός χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών) <p>Να αναφερθούν οι τυχόν επιπρόσθετες πιστοποιήσεις που φέρει το κάθε είδος καθώς κι ο φορέας απόδοσης της κάθε πιστοποίησης.</p>			
A.K.7	<p>Εγγύηση πέντε (5) ετών με δυνατότητα επέκτασης και για πρόσθετα έτη εάν ζητηθεί, που θα τεκμηριώνεται από δήλωση του/των κατασκευαστή/ών των υπό προμήθεια ειδών και που για όσο τα είδη θα βρίσκονται σε εγγύηση ή σε επέκταση εγγύησης θα καλύπτει κατ'ελάχιστον:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 8x5 απομακρυσμένη υποστήριξη βλαβών από μηχανικό της κατασκευάστριας εταιρίας εντός μίας (1) εργάσιμης ημέρας 2. on-site υποστήριξη από μηχανικό της κατασκευάστριας εταιρίας εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών 3. ανταλλακτικά των υπό προμήθεια ειδών 4. όσα μέρη των υπό προμήθεια ειδών περιέχουν μνήμη flash θα πρέπει να είναι εγγυημένα απέναντι σε φθορά αυτής 5. εργασίες 6. παροχή δωρεάν αναβαθμίσεων και ενημερώσεων/νέων εκδόσεων όλων των λογισμικών του κατασκευαστή τα οποία εμπεριέχονται στα υπό προμήθεια είδη 	ΝΑΙ		

Ομάδα Β : Επέκταση συντήρησης VMware

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.1	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vSphere 7 Enterprise Plus	24		
B.1.1	Αριθμός αδειών <u>Ποσότητα :24</u>	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
B.1.2	Academic Basic Support/Subscription VMware vSphere 7 Enterprise Plus for 1 processor. Technical Support, 12 Hours/Day, per published Business Hours, Mon. thru Fri. P/N VS7-EPL-G-SSS-A	ΝΑΙ		
B.1.3	Χρονική ισχύς (σε έτη)	5		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.2	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vCenter Server 7 Standard	1		
B.2.1	Αριθμός αδειών <u>Ποσότητα :1</u>	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
B.2.2	Academic Basic Support/Subscription VMware vCenter Server 7 Standard for vSphere 7 (Per Instance). Technical Support, 12 Hours/Day, per published Business Hours, Mon. thru Fri. P/N VCS7-STD-G-SSS-A	ΝΑΙ		
B.2.3	Χρονική ισχύς (σε έτη)	5		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.3	Προμήθεια αδειών Academic VMware vSphere 7 Remote Office Branch Office Standard (25 VM pack)	1		
B.3.1	Αριθμός αδειών <u>Ποσότητα :1</u>	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
B.3.2	P/N VS7-RBSTD25-A	ΝΑΙ		

B.3.3	Χρονική ισχύς (σε έτη)	5		
-------	------------------------	---	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
B.4	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vSphere Remote Office Branch Office Standard	1		
B.4.1	Αριθμός αδειών <u>Ποσότητα :1</u>	ΝΑΙ		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
B.4.2	Academic Basic Support/Subscription for VMware vSphere 7 Remote Office Branch Office Standard (25 VM pack) P/N VS7-RBSTD25-G-SSS-A	ΝΑΙ		
B.4.3	Χρονική ισχύς (σε έτη)	5		

Ομάδα Γ : Επέκταση υποδομής Veritas NetBackup

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Γ.1	Υποσύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας (Backup appliance)	1		
Γ.1.1	Αριθμός μονάδων <u>Ποσότητα :1</u>	ΝΑΙ		
	Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
Γ.1.2	Rack mounted ολοκληρωμένο υποσύστημα τύπου "appliance".	ΝΑΙ		
Γ.1.3	Πλήρως και απόλυτα συμβατό με τη πλατφόρμα Veritas NetBackup στη τελευταία της έκδοση. Η πλήρης συμβατότητα να πιστοποιείται απ'ευθείας από τον κατασκευαστή του Veritas NetBackup.	ΝΑΙ		
Γ.1.4	Ελάχιστη παρεχόμενη ωφέλιμη αποθηκευτική χωρητικότητα για backups, βελτιστοποιημένη για αντιμετώπιση δεδομένων NetBackup και μετρημένη κατόπιν πλεονασμών σε επίπεδο σκληρών δίσκων και προ εφαρμογής τεχνικών deduplication και compression, (σε TiB).	130		
Γ.1.5	Η αρχιτεκτονική του υποσυστήματος να είναι τέτοια ώστε να υποστηρίζει την επαύξηση της ωφέλιμης αποθηκευτικής χωρητικότητας για backups κατ'ελάχιστον στα 400 TiB μέσω προσθηκών ραφιών με σκληρούς δίσκους στο υποσύστημα.	ΝΑΙ		
Γ.1.6	Να παρέχει κατ'ελάχιστον οκτώ (8) θύρες Ethernet εκ των οποίων τουλάχιστον τέσσερις (4) να είναι ρυθμού διαμεταγωγής δέκα και εικοσιπέντε (10/25) Gbps έκαστη και οι υπόλοιπες να είναι ελάχιστου ρυθμού διαμεταγωγής ενός (1) Gbps έκαστη.	ΝΑΙ		
Γ.1.7	Οι θύρες Ethernet να παρέχονται το πολύ μέχρι και τέσσερις (4) μαζί από τον ίδιο ελεγκτή.	ΝΑΙ		
Γ.1.8	Να παρέχει κατ'ελάχιστον μία (1) θύρα Ethernet (δύο (2) θύρες επιθυμητά), ελάχιστου ρυθμού διαμεταγωγής 1Gbps, για την απομακρυσμένη διαχείριση του appliance και για τη διασύνδεσή του στο management δίκτυο του ιδρύματος.	ΝΑΙ		
Γ.1.9	Να παρέχει κατ'ελάχιστον έξι (6) θύρες Fibre Channel ρυθμού διαμεταγωγής δεκαέξι (16) Gb έκαστη (FC16).	ΝΑΙ		

Γ.1.10	Οι παραπάνω θύρες Fibre Channel να παρέχονται το πολύ μέχρι και δύο (2) μαζί από τον ίδιο ελεγκτή.	NAI		
Γ.1.11	Να είναι έτοιμο (εάν και όταν αποφασιστεί από το ίδρυμα), να διασυνδεθεί μέσα από θύρες FC με ήδη υπάρχοντα tape libraries (HP) έτσι ώστε να μπορεί να υποστηρίξει στο μέλλον μετάβαση σε σχήμα backup to disk με offload δεύτερου επιπέδου σε ταινίες δίχως πρόσθετο κόστος για το ίδρυμα.	NAI		
Γ.1.12	Να περιλαμβάνει redundant hot plug τροφοδοτικά τόσο σε επίπεδο appliance όσο και σε επίπεδο μεμονωμένων ραφιών επέκτασης.	NAI		
Γ.1.13	Η ψύξη του υποσυστήματος να γίνεται διαμέσω redundant ψυκτικών διατάξεων.	NAI		
Γ.1.14	Να περιλαμβάνει, προεγκατεστημένο, κατάλληλα παραμετροποιημένο και προρυθμισμένο από τον κατασκευαστή του appliance, το λογισμικό NetBackup στη τελευταία του έκδοση.	NAI		
Γ.1.15	Να λειτουργεί ως "master server" και ως "media server".	NAI		
Γ.1.16	Να παρέχεται τόσο η κλασική "NetBackup Administration Console" όσο και το Web UI, με πλήρη λειτουργικότητα.	NAI		
Γ.1.17	Να λαμβάνει πλήρη και απόλυτη υποστήριξη της απρόσκοπτης λειτουργίας του, απ'ευθείας από τον κατασκευαστή του Veritas NetBackup και δίχως τη διαμεσολάβηση τρίτων, καθ'όλη τη περίοδο της εγγυημένης καλής λειτουργίας του και της οποιασδήποτε τυχόν μελλοντικής επέκτασης της περιόδου αυτής.	NAI		
Γ.1.18	Να προσφερθούν υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης του υποσυστήματος, που περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τις εξής: 1. να εγκατασταθεί το υποσύστημα επί του κριώματος του datacenter Λέσβου και να διασυνδεθεί με την ηλεκτρική παροχή ισχύος με redundant τρόπο και με καλώδια που θα παράσχει ο ανάδοχος. 2. να παρασχεθούν όλα τα απαιτούμενα οπτικά καλώδια, όλα τα απαιτούμενα οπτικά modules <u>Ethernet</u> (transceivers, SFPs) από τη μεριά του υποσυστήματος	NAI		

	<p>λήψης αντιγράφων ασφαλείας καθώς και όποια τυχόν απαραίτητα παρελκόμενα των ανωτέρω απαιτούνται προκειμένου:</p> <p>2.1. να μπορούν να διασυνδεθούν άμεσα, οποτεδήποτε και κατά τη βούληση του ιδρύματος και δίχως ανάγκη για πρόσθετο εξοπλισμό όλες οι <u>Ethernet</u> θύρες 10/25 Gbps του υποσυστήματος προς δύο (2) μεταγωγείς τύπου Cisco Nexus του ιδρύματος, από τη πλευρά των οποίων θα υπάρχουν ήδη εγκατεστημένα οπτικά modules (SFPs) τύπου SFP-25G-SR-S. Ο ρυθμός διαμεταγωγής έκαστης τέτοιας σύνδεσης πρέπει να είναι εικοσιπέντε (25) Gbps. Ο εξοπλισμός διασύνδεσης κάθε θύρας Ethernet 10/25 Gbps του υποσυστήματος (οπτικά καλώδια, SFP κλπ) θα πρέπει να είναι ίδιος με εκείνον των υπόλοιπων θυρών Ethernet 10/25 Gbps του υποσυστήματος για λόγους ομοιομορφίας.</p> <p>2.2. εκ των ανωτέρω θυρών <u>Ethernet</u> 10/25 Gbps που θα πρέπει να παραδωθούν έτοιμες ανά πάσα στιγμή προς άμεση διασύνδεση, ο ανάδοχος να διασυνδέσει δύο (2) θύρες, από μία (1) προς έκαστο εκ των μεταγωγέων τύπου Cisco Nexus του ιδρύματος με ρυθμό διαμεταγωγής έκαστης σύνδεσης τα εικοσιπέντε (25) Gbps. Οι δύο (2) θύρες που θα διασυνδεθούν να προέρχονται από διαφορετικούς ελεγκτές Ethernet του υποσυστήματος.</p> <p>Διευκρινίζεται ότι για όλες τις παραπάνω διασυνδέσεις Ethernet η οριζόντια απόσταση των ικριωμάτων δε θα υπερβαίνει τα πέντε μέτρα.</p> <p>3. να παρασχεθούν όλα τα απαιτούμενα</p>			
--	--	--	--	--

	<p>οπτικά καλώδια, όλα τα απαιτούμενα οπτικά modules <u>Fibre Channel</u> (transceivers, SFPs) από τη μεριά του υποσυστήματος λήψης αντιγράφων ασφαλείας καθώς και όποια τυχόν απαραίτητα παρελκόμενα των ανωτέρω απαιτούνται προκειμένου ο ανάδοχος να διασυνδέσει με συνδέσεις FC ρυθμού διαμεταγωγής 16Gb έκαστη (FC16) και προς έκαστο εκ των μεταγωγέων A.5:</p> <p>3.1. εξ ημισείας μοιρασμένες προς έκαστο εκ των μεταγωγέων αυτών, όλες τις θύρες Fibre Channel (FC) του υποσυστήματος. Η επιλογή του μοιράσματος των θυρών FC του υποσυστήματος προς τους μεταγωγείς A.5 να γίνει με τρόπο που διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία ακόμα κι απέναντι σε βλάβη μεμονωμένου ελεγκτή FC του υποσυστήματος συνοδευόμενη από ταυτόχρονη βλάβη ενός εκ των μεταγωγέων A.5.</p> <p>Υπενθυμίζεται ότι αναφορικά με τα οπτικά modules των μεταγωγέων A.5, ισχύει το A.5.6. Διευκρινίζεται ότι για όλες τις παραπάνω διασυνδέσεις Fibre Channel η οριζόντια απόσταση των κριωμάτων δε θα υπερβαίνει τα πέντε μέτρα.</p> <p>4. να πραγματοποιηθούν οι εγκαταστάσεις των λογισμικών διαχείρισης και εποπτείας.</p> <p>5. να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις του υποσυστήματος προκειμένου το τελευταίο να ενταχθεί στο περιβάλλον του ιδρύματος και να αναλάβει τη συνέχεια όλων των υπάρχοντων backup tasks.</p>		
--	---	--	--

	<p>6. να γίνει επίδειξη της καλής λειτουργίας και των δυνατοτήτων του υποσυστήματος καθώς και της επιτυχούς ενσωμάτωσής του στην εξυπηρέτηση όλων των υπαρχόντων backup tasks.</p> <p>7. να πραγματοποιηθεί εκπαίδευση επιλεγμένων στελεχών του ιδρύματος και εξοικείωσή τους με τη χρήση και με τις δυνατότητες του υποσυστήματος.</p> <p>Να αναφερθούν επιπλέον υπηρεσίες που προσφέρονται από τον ανάδοχο και θα παρέχουν προστιθέμενη αξία στην τελική υλοποίηση.</p>			
Γ.1.19	Στο υποσύστημα δεν πρέπει να γίνουν οποιεσδήποτε παρεμβάσεις/αλλαγές εκτός από αυτές που ρητά επιτρέπονται από τον κατασκευαστή του και μόνο εάν αυτές σκοπό έχουν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες του ιδρύματος με βάση τις προδιαγραφές που αυτό ορίζει.	NAI		
Γ.1.20	Κάθε μέρος του υποσυστήματος που περιέχει λογισμικό σε μόνιμη μνήμη (firmware), να παραδοθεί με την τελευταία έκδοση του λογισμικού αυτού που είναι διαθέσιμη από την κατασκευάστρια εταιρεία την ημέρα παράδοσης του εξοπλισμού.	NAI		
Γ.1.21	Να παρασχεθούν όλα τα αναγκαία παρελκόμενα προκειμένου το υποσύστημα να τεθεί σε πλήρη και παραγωγική λειτουργία.	NAI		
Γ.1.22	Το υποσύστημα να φέρει σήμανση CE.	NAI		
Γ.1.23	<p>Να προσκομιστούν επίσημα έγγραφα του κατασκευαστή που να πιστοποιούν τη συμμόρφωση του υποσυστήματος, κατ'ελάχιστον με τις παρακάτω Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014/35/EU (ηλεκτρολογικό υλικό εντός ορισμένων ορίων τάσης) • 2014/30/EU (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα) • 2011/65/EU (περιορισμός χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών) <p>Να αναφερθούν οι τυχόν επιπρόσθετες πιστοποιήσεις που φέρει το υποσύστημα κι ο φορέας απόδοσης της κάθε πιστοποίησης.</p>	NAI		

Γ.1.24	<p>Εγγύηση πέντε (5) ετών με δυνατότητα επέκτασης και για πρόσθετα έτη εάν ζητηθεί, που θα τεκμηριώνεται από δήλωση του κατασκευαστή του υποσυστήματος και που για όσο το υποσύστημα θα βρίσκεται σε εγγύηση ή σε επέκταση εγγύησης θα καλύπτει κατ'ελάχιστον:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 8x5 απομακρυσμένη υποστήριξη βλαβών από μηχανικό της κατασκευάστριας εταιρίας εντός μίας (1) εργάσιμης ημέρας 2. on-site υποστήριξη από μηχανικό της κατασκευάστριας εταιρίας εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών 3. ανταλλακτικά του υποσυστήματος 4. όσα μέρη του υποσυστήματος περιέχουν μνήμη flash θα πρέπει να είναι εγγυημένα απέναντι σε φθορά αυτής 5. εργασίες 6. παροχή δωρεάν αναβαθμίσεων και ενημερώσεων/νέων εκδόσεων όλων των λογισμικών του κατασκευαστή τα οποία εμπεριέχονται στο υποσύστημα, ενδεικτικά π.χ. firmware του appliance, τυχόν ραφιών κι ελεγκτών, firmware σκληρών δίσκων, οδηγοί συσκευών, ενημερώσεις λειτουργικού συστήματος, ενημερώσεις λογισμικού backup και λοιπών εφαρμογών κλπ 	ΝΑΙ		
--------	--	-----	--	--

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Γ.2	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών Veritas Netbackup	1		
Γ.2.1	Επέκταση της εγγύησης/συντήρησης των αδειών χρήσης του λογισμικού Veritas NetBackup για την χωρητικότητα των 51 TB (FET) που διαθέτει το Πανεπιστήμιο Αιγαίου.	ΝΑΙ		
Γ.2.2	Διάρκεια επέκτασης/συντήρησης αδειών, σε έτη.	5		

Ομάδα Δ : Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.1	Υπολογιστική Συστοιχία VDI	1		
Δ.1.1	Αριθμός (ίδιων μεταξύ τους) μονάδων (εξυπηρετητών) Ποσότητα :6	NAI		
	Γενικά χαρακτηριστικά			
Δ.1.2	Το προσφερόμενο υλικό θα αποτελέσει την βασική υποδομή πάνω στην οποία θα υλοποιηθεί η υπηρεσία εικονικών σταθμών εργασίας (Virtual Desktop Infrastructure, VDI). Θα χαρακτηρίζεται από υψηλή κλίμακα σύγκλισης (Hyper Convergence). Η διαχείρισή του θα γίνεται από ένα κεντρικό σημείο ελέγχου για όλα τα στοιχεία του υλικού. Θα χαρακτηρίζεται από υψηλή διαθεσιμότητα και θα μπορεί να επεκταθεί οριζόντια (scale out) ή/και κάθετα (scale up). Όλα τα στοιχεία του υλικού και λογισμικού θα είναι πλήρως αδειοδοτημένα για πέντε (5) χρόνια και για το χρονικό διάστημα αυτό θα παρέχονται δωρεάν αναβαθμίσεις και ενημερώσεις λογισμικού.	NAI		
Δ.1.3	Όλα τα σχετικά υλικά θα εγκατασταθούν σε ικρίωμα που περιγράφεται στον Πίνακα Δ.4.	NAI		
	Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά			
Δ.1.4	Rack mounted εξυπηρετητές. Διάσταση έκαστου εξυπηρετητή = 2U.	NAI		
Δ.1.5	Δύο (2) όμοιοι μεταξύ τους φυσικοί επεξεργαστές ανά εξυπηρετητή με 1. τουλάχιστον είκοσι τέσσερις (24) 2. κατ' ανώτατο όριο τριάντα δύο (32) φυσικούς πυρήνες ανά επεξεργαστή.	NAI		
Δ.1.6	Βασική συχνότητα εσωτερικής λειτουργίας κάθε επεξεργαστή σε GHz (προσοχή, αναφέρεται σε 'base' συχνότητα και όχι σε τυχόν υψηλότερες 'turbo' που δύναται να υποστηρίξει ο επεξεργαστής).	>= 2,2 GHz		
Δ.1.7	Οι προσφερόμενοι εξυπηρετητές να παραδοθούν με την τελευταία υποστηριζόμενη (από τον κατασκευαστή των εξυπηρετητών) γενεά επεξεργαστών κατά το στάδιο της παράδοσης.	NAI		

Δ.1.8	Υποστήριξη μνήμης DDR4.	NAI		
Δ.1.9	Μέγεθος εγκατεστημένης κύριας μνήμης (RAM).	768 GB		
Δ.1.10	Δυνατότητα επέκτασης κύριας μνήμης (RAM) σε συνολικά 1.5 TB, με προσθήκη αρθρωμάτων μνήμης στα ήδη υπάρχοντα.	NAI		
Δ.1.11	Αποτελεσματική διασπορά της μνήμης RAM σε παράλληλους και ανεξάρτητους διαύλους έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η δυνατότητα εσωτερικής διαμεταγωγής δεδομένων εντός του κάθε εξυπηρετητή.	NAI		
Δ.1.12	Ελεγκτής RAID με δύο (2) SSD αποθηκευτικές μονάδες χωρητικότητας τουλάχιστον 240GB έκαστη σε διάταξη RAID-1 για την εκκίνηση (boot) των εξυπηρετητών. Ο εν λόγω ελεγκτής θα πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τις δύο μονάδες εκκίνησης και δεν πρέπει να διασυνδέονται με αυτόν οι δίσκοι που περιγράφονται στην ενότητα "Εσωτερικό υποσύστημα αποθήκευσης δεδομένων" παρακάτω.	NAI		
	Δικτυακές διασυνδέσεις			
Δ.1.13	Κάθε εξυπηρετητής θα πρέπει να διαθέτει δύο ανεξάρτητες λογικές διασυνδέσεις, εύρους τουλάχιστον 10Gbps έκαστη, οι οποίες θα καλύπτουν αντίστοιχα 1. την επικοινωνία με το εξωτερικό δίκτυο και 2. την εσωτερική επικοινωνία των εξυπηρετητών.	NAI		
Δ.1.14	Οι παραπάνω δύο λογικές διασυνδέσεις μπορούν να υλοποιούνται: <ul style="list-style-type: none"> • είτε με δύο φυσικές διασυνδέσεις 10GbE. • είτε με μία φυσική διασύνδεση 25GbE η οποία να υποστηρίζει κατάτμηση (partitioning). 	NAI		
Δ.1.15	Για λόγους διαθεσιμότητας της υπηρεσίας σε περίπτωση αστοχίας της/των παραπάνω φυσικών διασυνδέσεων, θα πρέπει για κάθε μία από αυτές να υφίσταται και μία αντίστοιχη πλεονάζουσα με τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά.	NAI		
Δ.1.16	Οι παραπάνω δύο ή τέσσερις φυσικές θύρες θα πρέπει να παραδοθούν	NAI		

	διασυνδεδεμένες με DAC καλώδια με αντίστοιχες θύρες των μεταγωγέων που προδιαγράφονται στον πίνακα Δ.2.			
	Κάρτα γραφικών			
Δ.1.17	Κάθε διακομιστής θα περιλαμβάνει μία κάρτα επιτάχυνσης επεξεργασίας γραφικών.	NAI		
Δ.1.18	Μνήμη κάρτας γραφικών.	>= 24 GB		
Δ.1.19	Δυνατότητα κατάτμησης της μνήμης σε διαφορετικά μεγέθη frame buffers και ανάλογου αριθμού χρηστών. Ενδεικτικά αναφέρεται μέγεθος frame buffer 3GB για 8 ταυτόχρονους χρήστες. Να αναφερθούν άλλες δυνατές διαμορφώσεις.	NAI		
Δ.1.20	Δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον δώδεκα (12) ταυτόχρονων χρηστών με frame buffer 2GB.	NAI		
Δ.1.21	Υποστήριξη λειτουργίας με μία εικονική οθόνη 8K (7680X4320) ή δύο εικονικές οθόνες 4K (3840 X2160 και 4096X2160) για τον καθένα.	NAI		
Δ.1.22	Μνήμη τύπου GDDR6 ή ανώτερης ή αντίστοιχης.	NAI		
Δ.1.23	Ταχύτητα υπολογισμών FP32	>= 14 TFLOPS		
Δ.1.24	Συμβατή με το προσφερόμενο λογισμικό διαχείρισης εικονικών θέσεων εργασίας.	NAI		
Δ.1.25	Συμβατή με την υπάρχουσα υποδομή VMware.	NAI		
Δ.1.26	Δυνατότητα επέκτασης του προσφερόμενου συστήματος με τουλάχιστον μία επιπλέον όμοια κάρτα χωρίς πρόσθετο κόστος (εκτός από το κόστος της ίδιας της κάρτας).	NAI		
Δ.1.27	Σε περίπτωση που απαιτούνται άδειες για τη χρήση της κάρτας γραφικών σε περιβάλλοντα διαχείρισης εικονικών σταθμών εργασίας, το σύστημα θα πρέπει παραδοθεί με αυτές. Οι άδειες θα πρέπει να ισχύουν εφ' όρου ζωής και θα καλύπτουν το δικαίωμα χρήσης όλων των δυνατοτήτων των καρτών και του διαμοιρασμού τους σε περιβάλλον VDI. Το μοντέλο αδειοδότησης θα είναι αυτό των ταυτόχρονων χρηστών στο σύνολο του συστήματος. Ο συνολικός αριθμός των απαιτούμενων αδειών αναφέρεται	NAI		

	παρακάτω στην ενότητα "Λειτουργικό Σύστημα / Διαχείριση / Άδειες".			
	Εσωτερικό υποσύστημα αποθήκευσης δεδομένων			
Δ.1.28	Οι ανάγκες αποθήκευσης του συστήματος θα εξυπηρετούνται από hot plug αποθηκευτικές μονάδες SSD ή/και HDD (τουλάχιστον SAS 12G 10K) οι οποίες θα βρίσκονται φυσικά τοποθετημένες μέσα στους διακομιστές. Το λογισμικό του συστήματος θα παρουσιάζει τον κατανεμημένο χώρο αποθήκευσης σαν μία ενιαία αποθηκευτική μονάδα. Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον είκοσι (20) θυρίδες (slots) εγκατάστασης δίσκων.	NAI		
Δ.1.29	Εξασφάλιση επιπέδου προστασίας RAID-1.	NAI		
Δ.1.30	Διατήρηση επιπέδου προστασίας RAID-1 ακόμα και μετά από την αστοχία ενός από τους εξυπηρετητές.	NAI		
Δ.1.31	Τελική ωφέλιμη χωρητικότητα μετά την εφαρμογή των παραπάνω πλεονασμών.	>= 25 TiB		
Δ.1.32	Διαθεσιμότητα εσωτερικού υποσυστήματος αποθήκευσης δεδομένων.	>= 99,999%		
Δ.1.33	Από τους εγκατεστημένους δίσκους τουλάχιστον δύο σε κάθε διακομιστή θα πρέπει να είναι τύπου SSD (Mixed Use, DWPD >= 3, SAS 12G) και να λειτουργούν ως cache. Η χωρητικότητα κάθε δίσκου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση από 800 GB.	NAI		
Δ.1.34	Ελάχιστος αριθμός λειτουργιών εισόδου/εξόδου στη μονάδα του χρόνου ανά διακομιστή (κατά μέσο όρο) μετά την εφαρμογή των πλεονασμών που περιγράφονται παραπάνω στα Δ.1.29 και Δ.1.30. Οι παραπάνω λειτουργίες μετρούνται συνολικά στους διακομιστές της συστοιχίας με ένα μείγμα 50% Read/50% write (+/- 20%) και μέγεθος μπλοκ (block size) τουλάχιστον 4KB. Οι αναφερόμενες επιδόσεις θα πρέπει να προκύπτουν από επίσημα έγγραφα ή δήλωση του κατασκευαστή.	>= 5.000 IOps		
Δ.1.35	Χρόνος αναμονής (latency)	<= 5ms		
Δ.1.36	Δυνατότητα συντήρησης ή/και ενημέρωσης του συστήματος online χωρίς διακοπή πρόσβασης των χρηστών στην	NAI		

	υπηρεσία VDI. Αυτό θα ισχύει σε περιπτώσεις όπως η αντικατάσταση ή αναβάθμιση μεμονωμένων δίσκων και η ενημέρωση του λογισμικού του συστήματος.			
Δ.1.37	Υποστήριξη λήψης στιγμιotypών (snapshots) και διασύνδεση του σχετικού μηχανισμού με λειτουργικά συστήματα και εφαρμογές λήψης αντιγράφων ασφαλείας, κατ' ελάχιστο το NetBackup που χρησιμοποιείται από το Ίδρυμα.	NAI		
Δ.1.38	Να αναφερθούν και να προσφέρονται με το αποθηκευτικό σύστημα όλες οι απαιτούμενες άδειες για τα παραπάνω υποστηριζόμενα χαρακτηριστικά ώστε να μην υπάρχει κανένα «κρυφό» ή πρόσθετο κόστος για τη χρήση τους.	NAI		
Τροφοδοσία και ψύξη				
Δ.1.39	Η τροφοδοσία των εξυπηρετητών (τροφοδοτικά) να παρέχεται με πλήρως redundant τρόπο και να επιτρέπεται η αντικατάσταση οποιουδήποτε τροφοδοτικού δίχως διαταραχή της λειτουργίας του ομόλογου εξυπηρετητή. Τα προσφερόμενα τροφοδοτικά θα πρέπει να υπερκαλύπτουν ενεργειακά την προσφερόμενη σύνθεση κάθε εξυπηρετητή αλλά και την πιθανή επέκτασή της με ταυτόχρονη αναβάθμιση της μνήμης όπως περιγράφεται στο Δ.1.10 και διπλασιασμό των μονάδων δίσκων και των καρτών γραφικών σε κάθε εξυπηρετητή. Να παρέχεται δυνατότητα ειδοποίησης για βλάβη τροφοδοτικού, να αναφερθεί η ισχύς έκαστου τροφοδοτικού και το πλήθος τους ανά εξυπηρετητή.	NAI		
Δ.1.40	Οι εξυπηρετητές να είναι διαμορφωμένοι με τις απολύτως μέγιστες διατάξεις ψύξης που προβλέπει ο κατασκευαστής για το μοντέλο τους. Οι διατάξεις που υλοποιούν τη ψύξη να παρέχονται με πλήρως redundant τρόπο.	NAI		
Επεκτασιμότητα				
Δ.1.41	Το σύστημα θα μπορεί να αναβαθμιστεί οριζόντια (scale out) ή/και κάθετα (scale up).	NAI		
Δ.1.42	Θα είναι δυνατή η προσθήκη στη συστοιχία επιπλέον ομοειδών εξυπηρετητών για την αναβάθμιση της	NAI		

	επεξεργαστικής ισχύος, της συνολικής μνήμης και χώρου αποθήκευσης της συστοιχίας. Θα πρέπει να είναι δυνατή η επέκταση της συστοιχίας σε τουλάχιστον είκοσι τέσσερις (24) συνολικά εξυπηρετητές. Η προσθήκη εξυπηρετητών θα γίνεται με τέτοιο τρόπο που τα παραπάνω ζητούμενα IOPS ανά εξυπηρετητή να μην μειώνονται.			
Δ.1.43	Θα είναι δυνατή η αναβάθμιση της μνήμης σε κάθε εξυπηρετητή όπως περιγράφεται παραπάνω στο Δ.1.10.	NAI		
Δ.1.44	Σε κάθε εξυπηρετητή θα είναι δυνατή η προσθήκη δίσκων εσωτερικά η οποία θα αυξάνει το συνολικά διαθέσιμο χώρο. Για κάθε έναν θα είναι δυνατός ο διπλασιασμός των εγκατεστημένων μονάδων χωρίς αφαίρεση των υπαρχόντων, χωρίς μείωση της απόδοσης του συστήματος και χωρίς πρόσθετο κόστος πέρα από το κόστος των ίδιων των δίσκων.	NAI		
Δ.1.45	Σε κάθε εξυπηρετητή θα πρέπει στην προσφερόμενη σύνθεση να υπάρχουν δύο (2) ελεύθερα slots για μελλοντική επέκταση, ενδεικτικά αναφέρονται κάρτες γραφικών ή δικτύου 25GbE.	NAI		
	Λειτουργικό σύστημα / Διαχείριση / Άδειες			
Δ.1.46	Κάθε εξυπηρετητής να περιλαμβάνει ελεγκτή και λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης (τύπου iLO, iDRAC ή αντίστοιχο ή ανώτερο) που θα παρέχει οπωσδήποτε λειτουργίες remote management graphics console και εικονικό CDROM/DVDROM.	NAI		
Δ.1.47	Να παρέχεται, απ' ευθείας από τον κατασκευαστή, πλήρης και απόλυτη συμβατότητα με τη πλατφόρμα εικονικών μηχανών της VMware (εκδόσεως 7.0 ή νεότερης) και να αναφερθούν τυχόν πρόσθετες δυνατότητες για υποστήριξη άλλων πλατφορμών εικονικών μηχανών και οι αντίστοιχες εκδόσεις τους.	NAI		
Δ.1.48	Οι εξυπηρετητές θα ενταχθούν σε υπάρχον vCenter domain του Ιδρύματος. Αν για τον οποιοδήποτε λόγο απαιτείται δημιουργία ανεξάρτητου vCenter domain, το σύστημα θα παραδοθεί με αυτό εγκατεστημένο και	NAI		

	αδειοδοτημένο για πέντε (5) χρόνια.			
Δ.1.49	Η χρήση των καρτών γραφικών δε θα απαιτεί ειδική άδεια κατ' αρχήν για μονοχρηστική χρήση. Σε περίπτωση που απαιτούνται άδειες για τη χρήση της κάρτας γραφικών σε περιβάλλοντα διαχείρισης εικονικών σταθμών εργασίας, το σύστημα θα πρέπει παραδοθεί με σαράντα (40) τέτοιες. Οι άδειες θα πρέπει να ισχύουν εφ' όρου ζωής (perpetual) και θα καλύπτουν το δικαίωμα χρήσης όλων των δυνατοτήτων των καρτών και του διαμοιρασμού τους σε περιβάλλον VDI. Το μοντέλο αδειοδότησης θα είναι αυτό των ταυτόχρονων χρηστών στο σύνολο του συστήματος.	NAI		
Δ.1.50	Θα είναι δυνατή η διαχείριση και παρακολούθηση του συνόλου του υλικού και λογισμικού του συστήματος μέσα από το περιβάλλον vCenter. Θα πρέπει να είναι δυνατή η πραγματοποίηση αναβαθμίσεων σε οποιοδήποτε επίπεδο υλικού ή/και λογισμικού και θα πρέπει να ελέγχεται η συμβατότητα των προτεινόμενων αναβαθμίσεων με το σύστημα.	NAI		
Δ.1.51	Θα παρέχονται εργαλεία ανάλυσης της απόδοσης του συστήματος, προληπτικής διάγνωσης και προτεινόμενων βελτιώσεων. Τα εργαλεία μπορεί να είναι cloud-based ή on-premises. Θα είναι διαθέσιμα για πέντε (5) χρόνια χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση του Ιδρύματος. Στην περίπτωση των on-premises εργαλείων, θα πρέπει να παρέχεται και η απαραίτητη υποδομή χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση ή να είναι δυνατή η εγκατάστασή τους στην ήδη υπάρχουσα υποδομή του Ιδρύματος.	NAI		
	Προδιαγραφές ποιότητας			
Δ.1.52	Να φέρει σήμανση CE.	NAI		
Δ.1.53	Να προσκομιστούν επίσημα έγγραφα του κατασκευαστή που να πιστοποιούν τη συμμόρφωση των ειδών με τις παρακάτω Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/35/EE (ηλεκτρολογικό υλικό εντός ορισμένων ορίων τάσης) • 2014/30/EE (ηλεκτρομαγνητική 	NAI		

συμβατότητα)			
<ul style="list-style-type: none"> 2011/65/EE (περιορισμός χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών) 			

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.2	Μεταγωγείς	2		
Δ.2.1	Αριθμός μονάδων <u>Ποσότητα :2</u>	ΝΑΙ		
Δ.2.2	Να αναφερθεί το μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους	ΝΑΙ		
Δ.2.3	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
Δ.2.4	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχείριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Δ.2.5	Οι προσφερόμενοι μεταγωγείς να διαθέτουν θύρες 10GbE ή 25GbE ανάλογα με το πώς παρέχονται οι διασυνδέσεις στο Δ.1.14. Για θύρες 10GbE να υποστηρίζονται transceivers SFP+. Για 25GbE να υποστηρίζονται SFP28/SFP+. Σε κάθε περίπτωση ο συνολικός αριθμός των θυρών να είναι διπλάσιος από αυτόν που απαιτείται για τις διασυνδέσεις που περιγράφονται στο Δ.1.14.	ΝΑΙ		
Δ.2.6	Αριθμός θυρών 40/100GbE. Να υποστηρίζονται transceivers QSFP28/QSFP+.	>= 4		
Δ.2.7	Αριθμός τροφοδοτικών.	2		
Δ.2.8	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει και μόνο με το ένα από τα δύο τροφοδοτικά σε περίπτωση βλάβης του ενός. Τα τροφοδοτικά θα μπορούν να αντικατασταθούν σε περίπτωση βλάβης με το σύστημα σε λειτουργία.	ΝΑΙ		
Δ.2.9	Οι διατάξεις ψύξης του συστήματος θα πρέπει να είναι πλεονάζουσες δηλαδή το	ΝΑΙ		

	σύστημα να μπορεί να λειτουργήσει ακόμα και αν κάποιες από αυτές παρουσιάσουν δυσλειτουργία και πρέπει να αντικατασταθούν. Η αντικατάσταση θα πρέπει να μπορεί να γίνει με το σύστημα σε πλήρη λειτουργία.			
Δ.2.10	Οι ανεμιστήρες του συστήματος θα πρέπει να έχουν εισαγωγή ψυχρού αέρα στην πίσω πλευρά και εξαγωγή στην μπροστινή όπου βρίσκονται και οι θύρες του συστήματος.	ΝΑΙ		
Δ.2.11	Οι μεταγωγείς θα πρέπει να εγκατασταθούν στο ίδιο ικρίωμα με τους διακομιστές	ΝΑΙ		
Δ.2.12	Σε κάθε μεταγωγέα και για κάθε εξυπηρετητή θα πραγματοποιηθούν οι συνδέσεις που περιγράφονται στον πίνακα Δ.1.	ΝΑΙ		
Δ.2.13	Να διαθέτει διασύνδεση για τοπική κονσόλα διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Δ.2.14	Να υποστηρίζει jumbo frames.	ΝΑΙ		
Δ.2.15	Υποστήριξη 802.1q (VLAN tagging), 802.1w (Rapid Spanning Tree Protocol), 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol), 802.3ad (Link Aggregation), 802.1ab (Link-Layer Discovery Protocol).	ΝΑΙ		
Δ.2.16	Κάθε μεταγωγέας θα διασυνδεθεί με δύο του θύρες με κάθε ένα από τα δύο Cisco Nexus switch στα 40GbE (συνολικά τέσσερις (4) διασυνδέσεις και για τους δύο μεταγωγείς). Στο Nexus switch θα χρησιμοποιηθούν transceivers QSFP-40G-SR-BD. Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει τους μεταγωγείς με συμβατούς transceivers σε κάθε θύρα και να εγκαταστήσει την απαραίτητη οπτική καλωδίωση. Η οριζόντια απόσταση των ικριωμάτων δεν θα ξεπερνάει τα πέντε μέτρα. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η αναβάθμιση των συνδέσεων στα 100GbE.	ΝΑΙ		
Δ.2.17	Να φέρουν σήμανση CE.	ΝΑΙ		
Δ.2.18	Να προσκομιστούν επίσημα έγγραφα του κατασκευαστή που να πιστοποιούν τη συμμόρφωση των ειδών με τις παρακάτω Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/35/ΕΕ (ηλεκτρολογικό υλικό 	ΝΑΙ		

	<p>εντός ορισμένων ορίων τάσης)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2014/30/ΕΕ (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα) • 2011/65/ΕΕ (περιορισμός χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών) 			
--	---	--	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.3	Λογισμικό Desktop Virtualization	1		
	Γενικά χαρακτηριστικά			
Δ.3.1	Το σύστημα θα παραδοθεί με εγκατεστημένο και πλήρως λειτουργικό λογισμικό υποστήριξης εικονικών σταθμών εργασίας (Virtual Desktops) και θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τριακόσιους ενεήντα (390) ταυτόχρονους χρήστες. Τουλάχιστον σαράντα (40) από αυτούς θα μπορούν ταυτόχρονα να διαμοιράζονται τους πόρους των καρτών επιτάχυνσης επεξεργασίας γραφικών. Το λογισμικό θα εγκατασταθεί στην παραπάνω υλική υποδομή.	ΝΑΙ		
Δ.3.2	Το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να αντλήσει πληροφορίες ταυτοποίησης χρηστών από την υποδομή Active Directory του Ιδρύματος με ασφαλή πρωτόκολλα επικοινωνίας.	ΝΑΙ		
Δ.3.3	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει σταθμούς εργασίας Windows 10 και Linux (ενδεικτικά αναφέρονται οι διανομές RedHat, Ubuntu, CentOS). Να αναφερθούν επιπλέον λειτουργικά συστήματα που υποστηρίζονται.	ΝΑΙ		
	Βασικός τρόπος λειτουργίας			
Δ.3.4	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία πρότυπων εικονικών μηχανών, στο εξής πρότυπα, οι οποίες αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση.	ΝΑΙ		
Δ.3.5	Κάθε πρότυπο θα πρέπει να μπορεί να λειτουργήσει ως εικονική μηχανή ή να συσχετίζεται μονοσήμαντα με μία εικονική μηχανή ώστε οι διαχειριστές του συστήματος να μπορούν να εφαρμόσουν ενημερώσεις, να εγκαταστήσουν εφαρμογές κτλ. Επίσης θα πρέπει να είναι	ΝΑΙ		

	εφικτές και άλλες συνήθειες ενέργειες σε περιβάλλοντα virtualization όπως η αντιγραφή της εικονικής μηχανής, η λήψη στιγμιότυπου κτλ.			
Δ.3.6	Σε κάθε πρότυπο θα δηλώνονται οι απαιτούμενοι φυσικοί υπολογιστικοί πόροι (αριθμός επεξεργαστών, απαιτούμενη μνήμη RAM, απαίτηση για χρήση κάρτας γραφικών κτλ).	ΝΑΙ		
Δ.3.7	Οι εικονικοί σταθμοί εργασίας υλοποιούνται ως αντίγραφα κάποιου προτύπου χωρίς να το τροποποιούν. Από κάθε πρότυπο μπορούν να δημιουργηθούν ένας ή περισσότεροι εικονικοί σταθμοί εργασίας, τουλάχιστον τόσοι όσοι και οι χρήστες που επιτρέπεται να χρησιμοποιήσουν ταυτόχρονα το λογισμικό.	ΝΑΙ		
Δ.3.8	Οι εικονικοί σταθμοί εργασίας είναι κατ' αρχήν ανεξάρτητοι μεταξύ τους ακόμα και αν αποτελούν αντίγραφα του ίδιου προτύπου. Το σύστημα υλοποιεί κατάλληλους μηχανισμούς ώστε τα αντίγραφα να είναι επαρκώς διακριτά μεταξύ τους ώστε να μπορούν ταυτόχρονα να έχουν πρόσβαση στις λοιπές υποδομές του Πανεπιστημίου (file servers, domain controllers κτλ).	ΝΑΙ		
Δ.3.9	Οι ανά πάσα στιγμή εκτελούμενοι εικονικοί σταθμοί εργασίας μπορούν να χρησιμοποιούν το σύνολο των φυσικών πόρων του συστήματος με μόνο περιορισμό τον αριθμό των αδειών και τον εγγενή περιορισμό ότι μία εικονική μηχανή λειτουργεί μέσα στα όρια ενός φυσικού διακομιστή.	ΝΑΙ		
Δ.3.10	Ειδικά για τις κάρτες γραφικών, το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να διαμοιράσει την επεξεργαστική ισχύ τους σε εικονικούς σταθμούς εργασίας που εκτελούν εφαρμογές οι οποίες απαιτούν κάρτες επιτάχυνσης γραφικών όταν τρέχουν σε φυσικούς σταθμούς εργασίας.	ΝΑΙ		
Δ.3.11	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει το διαμοιρασμό των επεξεργαστικών δυνατοτήτων κάθε κάρτας γραφικών σε τουλάχιστον είκοσι τέσσερις (24) ταυτόχρονους χρήστες.	ΝΑΙ		
Δ.3.12	Θα πρέπει να υποστηρίζει ανάλυση 8K (7680X4320) για μία εικονική οθόνη ανά	ΝΑΙ		

	χρήστη και 4K (3840X2160) για δύο εικονικές οθόνες ανά χρήστη.			
Δ.3.13	Θα πρέπει να υποστηρίζονται μόνιμοι (persistent) εικονικοί σταθμοί εργασίας. Αυτοί θα δημιουργούνται με αντιγραφή ενός προτύπου και τη μόνιμη αποθήκευση των δεδομένων του εικονικού σταθμού εργασίας ακόμα και μετά την απενεργοποίησή του.	NAI		
Δ.3.14	Θα πρέπει να υποστηρίζονται εφήμεροι (non-persistent) εικονικοί σταθμοί εργασίας. Αυτοί θα δημιουργούνται με την αντιγραφή ενός προτύπου σε μία προσωρινή εικονική μηχανή. Η κατάσταση της (state) αποθηκεύεται στο δίσκο για χρονικό διάστημα που επιλέγει ο διαχειριστής του συστήματος. Μπορεί να ποικίλει από το τέλος της συνεδρίας του χρήστη μέχρι ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα (ημέρες, μήνες κτλ). Μετά το χρονικό αυτό διάστημα ο εικονικός σταθμός εργασίας διαγράφεται από το δίσκο.	NAI		
Δ.3.15	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία συστοιχιών (pools) εικονικών σταθμών εργασίας με σκοπό την υποστήριξη εικονικών εργαστηρίων. Όλοι οι εικονικοί σταθμοί εργασίας μίας συστοιχίας δημιουργούνται ως αντίγραφα κάποιου προτύπου.	NAI		
Δ.3.16	Για κάθε συστοιχία θα πρέπει να μπορεί να οριστεί ο μέγιστος αριθμός εικονικών σταθμών εργασίας που θα λειτουργήσουν μέσα σε αυτήν.	NAI		
Δ.3.17	Για κάθε συστοιχία θα πρέπει να μπορεί να οριστεί ένας ελάχιστος αριθμός εικονικών σταθμών εργασίας οι οποίοι θα εκκινούν ταυτόχρονα κατά την εκκίνηση της συστοιχίας.	NAI		
Δ.3.18	Για κάθε συστοιχία θα πρέπει να είναι δυνατόν να οριστούν δικαιώματα πρόσβασης σε χρήστες ή/και "ρόλους" όπως περιγράφονται παρακάτω. Αναλόγως, δικαιώματα πρόσβασης θα μπορούν να οριστούν και σε συγκεκριμένους μόνιμους εικονικούς σταθμούς εργασίας. Οι σχετικές πληροφορίες αντλούνται από την υποδομή ταυτοποίησης του ιδρύματος.	NAI		

	Επιπλέον χαρακτηριστικά			
Δ.3.19	Για συστοιχίες εφήμερων σταθμών εργασίας θα πρέπει να είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί μηχανισμός έξυπνης διαχείρισης του αποθηκευτικού χώρου τους, για παράδειγμα copy-on-write ή αντίστοιχος. Όλοι οι εφήμεροι εικονικοί σταθμοί εργασίας που χρησιμοποιούν το ίδιο πρότυπο θα πρέπει να διαβάζουν από μία κοινή περιοχή στο δίσκο και να δεσμεύουν αποθηκευτικό χώρο μόνο για τα τμήματα του αποθηκευτικού χώρου του προτύπου που τροποποιούν. Το χαρακτηριστικό θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον για Windows 10 και Linux (ενδεικτικά αναφέρονται οι διανομές RedHat, Ubuntu, CentOS).	NAI		
Δ.3.20	Για συστοιχίες εφήμερων σταθμών εργασίας, επιπλέον του παραπάνω χαρακτηριστικού, θα πρέπει επίσης να υποστηρίζεται μηχανισμός βελτιστοποίησης της εκκίνησης των εικονικών σταθμών εργασίας κατά τον οποίο μία πρωτεύουσα εικονική μηχανή εκκινεί ως ένα σημείο και μετά μπαίνει σε αναμονή. Οι τελικοί εικονικοί σταθμοί δημιουργούνται ως αντίγραφα της πλήρους κατάστασης της πρωτεύουσας εικονικής μηχανής συμπεριλαμβανομένης της μνήμης και της κατάστασης εικονικού υλικού ώστε να αποφεύγονται οι υπολογιστικές λειτουργίες που είναι κοινές κατά την εκκίνηση. Το χαρακτηριστικό θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον για Windows 10 και Linux (ενδεικτικά αναφέρονται οι διανομές RedHat, Ubuntu, CentOS).	NAI		
Δ.3.21	Θα πρέπει να υποστηρίζονται images Windows 10 και χαρακτηριστικά όπως folder redirection, roaming profiles, mandatory profiles κτλ.	NAI		
Δ.3.22	Σε περιβάλλον Windows 10 θα ήταν επιθυμητή η εκτέλεση των παρακάτω εφαρμογών με όλα τα χαρακτηριστικά τους σε εικονικούς σταθμούς εργασίας: 3DS Studio Max / Adobe Suite (Photoshop, Illustrator, Premiere κτλ) / AutoCAD / ArcGIS suite / Diva GIS / Creo Parametric/Simulate / Geomagic / Maple / Mathematica 11 / Matlab / OpenGL / SPSS / Unity Engine / Visual Studio / Vortex /	NAI		

	WhiteSpace Geospatial Analysis Tools / 3dFZephyr / ADOxx / Android Studio / ANTLR / ARCSWAT / BehavePlus / Cinema 4D / Code::Blocks / Compas / Conefor / CourseLab Free / CrimeStat III / Davinci Resolve & Fusion / Dev C++ / DISTANCE / Dynare / Electric / ERMIS-F / EstimateS / Fire Characteristics Chart / FlamMap / FOFEM / Fragstats / EgoDa / Geoportal / GIMP / Grass Valley Edius / ILWIS 3 / Image Processing Toolbox / Inkscape / Geogebra / GNS3 / Google Earth / Grass GIS / Gretl / Guidos Toolbox / eCognition / ENVI / HBV / IRSIM / KSpice / Libreoffice/Openoffice / LTSpiceIV / Maxent / Meshlab / MINITAB / NetBeans / Netlogo / Notepad++ / Ocean Data View / Octave / PRESENCE / PRIEST / PSPP / Rockwell Arena / RStudio / QGIS / SAGA / SaTScan / SBE Data Processing / Sketchup Make / Scratch 2.0 offline editor / SignalProcessing Toolbox / SNAP / XAMPP			
	Δυνατότητες διαχείρισης			
Δ.3.23	Το σύστημα θα υποστηρίζει τη δημιουργία “ρόλων” (ή “προφίλ” χρηστών) οι οποίοι θα συσχετίζονται με δικαιώματα διαχείρισης του συστήματος και/ή πρόσβασης σε διαθέσιμους πόρους. Για παράδειγμα ο ρόλος “διαχειριστή συστήματος” θα έχει απεριόριστα δικαιώματα σε φυσικούς πόρους του συστήματος και δικαιώματα διαχείρισης όλης της υποδομής. Ο ρόλος “διαχειριστή εικονικών μηχανών” θα μπορεί να δημιουργεί και να διαχειρίζεται εικονικές μηχανές και images. Ο ρόλος “χρήστης γραφικών” δεν θα έχει δικαιώματα διαχείρισης αλλά θα του έχουν δοθεί δικαιώματα εκτέλεσης εικονικών σταθμών εργασίας για συγκεκριμένα images τα οποία δεσμεύουν τους ανάλογους πόρους. Ο ρόλος “χρήστης εφαρμογών γραφείου” θα έχει δικαίωμα εκτέλεσης εικονικών σταθμών εργασίας για κάποια άλλα images κτλ	ΝΑΙ		
Δ.3.24	Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει web-based περιβάλλον διαχείρισης.	ΝΑΙ		
	Διασύνδεση με τελικό χρήστη			
Δ.3.25	Για την πρόσβαση στην υπηρεσία δεν θα πρέπει να απαιτείται ειδικού τύπου τερματικός εξοπλισμός.	ΝΑΙ		

Δ.3.26	Η πρόσβαση στην υπηρεσία από τους τελικούς χρήστες θα μπορεί να γίνει μέσα από διάφορα λειτουργικά συστήματα ή/και υπολογιστικές συσκευές με την εγκατάσταση κατάλληλου λογισμικού. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα λειτουργικά Windows, Linux, Mac, iOS, Android κτλ αλλά και συσκευές όπως σταθεροί και φορητοί υπολογιστές, tablets και smartphones. Επίσης θα πρέπει να είναι δυνατή η πρόσβαση με ελεύθερα διαθέσιμους web browsers (ενδεικτικά αναφέρουμε chrome, firefox).	NAI		
Δ.3.27	Η ταυτοποίηση των χρηστών θα γίνεται με ασφαλή πρωτόκολλα επικοινωνίας. Για αυτό το σκοπό το λογισμικό θα πρέπει να ανατρέχει στις υπάρχουσες υποδομές του Πανεπιστημίου (Active Directory). Όλες οι σχετικές επικοινωνίες τόσο από/προς τον τελικό χρήστη όσο και από/προς τις υποδομές του Πανεπιστημίου θα πρέπει να χρησιμοποιούν ασφαλή πρωτόκολλα επικοινωνίας.	NAI		
Δ.3.28	Θα πρέπει να υποστηρίζεται SSO για να ελαχιστοποιηθεί η απαίτηση από τον τελικό χρήστη να εισαγάγει τα στοιχεία του όποτε αυτό ζητείται από διακομιστές εντός του Πανεπιστημίου.	NAI		
Δ.3.29	Στους τελικούς χρήστες κατά την είσοδό τους στο σύστημα θα δίνεται μία οθόνη επισκόπησης των διαθέσιμων -σύμφωνα με τα δικαιώματα πρόσβασης που τους έχουν αποδοθεί- εφαρμογών ή/και εικονικών σταθμών εργασίας από όπου θα μπορούν να επιλέξουν.	NAI		
Δ.3.30	Η μεταφορά δεδομένων από και προς τον τελικό χρήστη κατά τη διάρκεια μίας συνεδρίας θα μπορεί να κρυπτογραφηθεί αν αυτό είναι επιθυμητό.	NAI		
Δ.3.31	Υποστήριξη πρωτοκόλλων επικοινωνίας για τη βέλτιστη εμπειρία του τελικού χρήστη ανάλογα με τις ανάγκες των χρησιμοποιούμενων εφαρμογών (ενδεικτικά και μόνο αναφέρουμε PCoIP, HDX, BlastExtreme κτλ). Να αναφερθούν τα υποστηριζόμενα πρωτόκολλα.	NAI		
Δ.3.32	Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας θα πρέπει να υποστηρίζουν μετάδοση video, ήχου, 3D γραφικών καθώς και χρήση USB συσκευών του τελικού χρήστη.	NAI		

Δ.3.33	Δυνατότητα εκτύπωσης σε τοπικό ως προς το χρήστη εκτυπωτή.	ΝΑΙ		
Δ.3.34	Υποστήριξη διασύνδεσης με Microsoft Remote Desktop Session Hosts (RDSH). Οι τελικοί χρήστες θα μπορούν μέσω του λογισμικού να αποκτούν πρόσβαση σε εφαρμογές που διαμοιράζονται από RDSH διακομιστές.	ΝΑΙ		
Δ.3.35	Οι παραπάνω υπηρεσίες θα λειτουργούν στο εσωτερικό δίκτυο του Ιδρύματος. Θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στους τελικούς χρήστες τόσο εντός όσο και εκτός του Ιδρύματος. Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την είσοδο των χρηστών μέσω πυλών εισόδου (gateways). Μία τέτοια πύλη θα πρέπει να διαχειρίζεται την ταυτοποίηση και αυθεντικοποίηση των χρηστών και ανάλογα να επιτρέπει την πρόσβαση στις υπόλοιπες υπηρεσίες του εσωτερικού δικτύου ή να αποτρέπει την πρόσβαση από εσωτερικά και εξωτερικά δίκτυα. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η παράλληλη λειτουργία περισσότερων από μίας τέτοιες πύλες για λόγους κατανομής φόρτου (load balancing).	ΝΑΙ		
	Άδειες και επιπλέον υπηρεσίες			
Δ.3.36	Όλες οι άδειες που περιγράφονται παρακάτω θα ισχύουν για πέντε (5) χρόνια από την παράδοση του συστήματος.	ΝΑΙ		
Δ.3.37	Το λογισμικό διαχείρισης εικονικών σταθμών εργασίας θα είναι αδειοδοτημένο για όλα τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται παραπάνω.	ΝΑΙ		
Δ.3.38	Θα είναι αδειοδοτημένο για ταυτόχρονη χρήση από τουλάχιστον τριακόσιους ενενήντα (390) ταυτόχρονους χρήστες από τους οποίους τουλάχιστον σαράντα (40) θα μπορούν να κάνουν χρήση των καρτών επιτάχυνσης επεξεργασίας γραφικών.	ΝΑΙ		
Δ.3.39	Για τις ανάγκες υλοποίησης εικονικών σταθμών εργασίας με λειτουργικό Microsoft Windows 10 θα πρέπει να δοθούν τουλάχιστον εκατόν εβδομήντα πέντε (175) άδειες Microsoft VDA.	ΝΑΙ		
Δ.3.40	Τυχόν επιπλέον υπηρεσίες που πρέπει να εγκατασταθούν, θα υλοποιηθούν από τον προμηθευτή σε εικονικές μηχανές που θα εκτελούνται εντός της υποδομής vCenter των παραπάνω εξυπηρετητών χωρίς	ΝΑΙ		

	επιπλέον κόστος και πλήρως αδειοδοτημένες για πέντε (5) χρόνια. Μοναδική εξαίρεση θα είναι η υπάρχουσα υποδομή Active Directory που παρέχεται από το Ίδρυμα.			
--	--	--	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.4	Ικρίωμα	1		
Δ.4.1	Αριθμός μονάδων <u>Ποσότητα :1</u>	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
Δ.4.2	Ελάχιστη διάσταση ύψους	40U		
Δ.4.3	Φυσικές διαστάσεις (Πλάτος x Βάθος) = 600mm x 1200mm	ΝΑΙ		
Δ.4.4	Να διαθέτει εμπρόσθια πόρτα, οπίσθια αφαιρούμενη πόρτα και πλαϊνά αφαιρούμενα καλύμματα.	ΝΑΙ		
Δ.4.5	Να προσφέρει τη δυνατότητα οριζόντιας κυκλοφορίας του αέρα ώστε να διευκολύνεται η απαγωγή της θερμότητας που παράγεται από το φιλοξενούμενο εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
Δ.4.6	Να διαθέτει διάτρητη εμπρόσθια και οπίσθια πόρτα (γυάλινη αποκλείεται) ώστε να διευκολύνεται η ελεύθερη οριζόντια κυκλοφορία του αέρα για την απαγωγή της θερμότητας.	ΝΑΙ		
Δ.4.7	Πάνελ πλήρωσης (filler panels) για τα κενά RU που θα μείνουν στο rack.	ΝΑΙ		
Δ.4.8	Να παρασχεθούν τα σχετικά grounding και stabilizer kit που προβλέπονται για το μοντέλο αυτό. Ειδικότερα, το rack θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα ασφαλούς στήριξης στο Κέντρο Δεδομένων. Τα εξαρτήματα θα εξασφαλίζουν το rack από μετακίνηση και ανατροπή. Το rack θα συνοδεύεται επίσης από σύστημα αντισεισμικής στήριξης στο δάπεδο του Κέντρου Δεδομένων. Να δοθούν περιγραφή και τα σχετικά χαρακτηριστικά του συστήματος στήριξης.	ΝΑΙ		
Δ.4.9	Να περιλαμβάνονται και να είναι εγκατεστημένες (κατάλληλες σε πλήθος και διασύνδεση με τα τροφοδοτικά σε πλεονασμό) μονάδες διανομής ισχύος	ΝΑΙ		

	(PDUs) ώστε να υλοποιείται ο γενικότερος σχεδιασμός αντιμετώπισης αστοχίας σε οποιοδήποτε τροφοδοτικό, οποιασδήποτε συσκευής. Όλος ο υπό προμήθεια εξοπλισμός θα πρέπει να μπορεί να συνεχίσει τη λειτουργία του ακόμα και σε περίπτωση αστοχίας κάποιας PDU ή μεμονωμένων στοιχείων της.			
Δ.4.10	Το ικρίωμα που θα προσφερθεί να προέρχεται ή να είναι εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή του μεγαλύτερου μέρους του εξοπλισμού που θα φιλοξενηθεί σε αυτό προκειμένου να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις τοποθέτησης του εξοπλισμού αυτού. Να αναφερθούν οι πιστοποιήσεις του ικρίωματος.	ΝΑΙ		
Δ.4.11	Τα PDUs να φέρουν σήμανση CE.	ΝΑΙ		
Δ.4.12	Να προσκομιστούν επίσημα έγγραφα του κατασκευαστή που να πιστοποιούν τη συμμόρφωση των PDUs με τις παρακάτω Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: <ul style="list-style-type: none"> • 2014/35/ΕΕ (ηλεκτρολογικό υλικό εντός ορισμένων ορίων τάσης) • 2014/30/ΕΕ (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα) • 2011/65/ΕΕ (περιορισμός χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών) 	ΝΑΙ		

Για όλα τα υπό προμήθεια είδη της ομάδας Δ', πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κοινές προδιαγραφές:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δ.Κ	Κοινές προδιαγραφές			
Δ.Κ.1	Να προσφερθούν υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης των υπό προμήθεια ειδών, που θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τις εξής: <ul style="list-style-type: none"> • να εγκατασταθούν τα είδη επί του ικρίωματος και να διασυνδεθούν με την ηλεκτρική παροχή ισχύος με redundant τρόπο και με καλώδια που θα παράσχει ο ανάδοχος. 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> • εγκατάσταση λογισμικών διαχείρισης. • επίδειξη καλής λειτουργίας και δυνατοτήτων των ειδών • εγκατάσταση και επίδειξη λειτουργίας του λογισμικού Δ.3 σε πραγματικά σενάρια χρήσης που θα συμφωνηθούν με το προσωπικό του Ιδρύματος 			
Δ.Κ.2	Εκπαίδευση του προσωπικού στα παρακάτω: Διαχείριση του υλικού και λογισμικού. Διαμόρφωση εικονικών εργαστηρίων σε σενάρια χρήσης που θα συμφωνηθούν με το προσωπικό του Ιδρύματος.	NAI		
Δ.Κ.3	Να αναφερθούν επιπλέον υπηρεσίες που προσφέρονται από τον ανάδοχο και θα παρέχουν προστιθέμενη αξία στην τελική υλοποίηση.	NAI		
Δ.Κ.4	Στα υπό προμήθεια είδη δεν πρέπει να γίνουν οποιεσδήποτε παρεμβάσεις/αλλαγές εκτός από εκείνες που ρητά επιτρέπονται από τους κατασκευαστές τους και μόνο εάν αυτές σκοπό έχουν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες του ιδρύματος με βάση τις προδιαγραφές που αυτό ορίζει.	NAI		
Δ.Κ.5	Κάθε μέρος των υπό προμήθεια ειδών, που περιέχει λογισμικό σε μόνιμη μνήμη (firmware), να παραδοθεί με την τελευταία έκδοση του λογισμικού αυτού που είναι διαθέσιμη από την κατασκευάστρια εταιρεία την ημέρα παράδοσης του εξοπλισμού.	NAI		
Δ.Κ.6	Να παρασχεθούν όλα τα αναγκαία παρελκόμενα των υπό προμήθεια ειδών προκειμένου τα τελευταία να μπορούν να τεθούν σε πλήρη και παραγωγική λειτουργία.	NAI		
Δ.Κ.7	Δωρεάν αναβαθμίσεις, ενημερώσεις και υποστήριξη για το λογισμικό του πίνακα Δ.3 για χρονικό διάστημα πέντε (5) ετών.	NAI		
Δ.Κ.8	Εγγύηση πέντε (5) ετών με δυνατότητα επέκτασης και για πρόσθετα έτη εάν ζητηθεί, που θα τεκμηριώνεται από δήλωση του/των κατασκευαστή/ων των υπό προμήθεια ειδών και που για όσο τα είδη θα βρίσκονται σε εγγύηση ή σε επέκταση εγγύησης θα καλύπτει κατ' ελάχιστον:	NAI		

<ol style="list-style-type: none">1. 8x5 απομακρυσμένη υποστήριξη βλαβών από μηχανικό της κατασκευάστριας εταιρίας εντός μίας (1) εργάσιμης μέρας.2. On-site υποστήριξη από μηχανικό της κατασκευάστριας εταιρείας εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών.3. Ανταλλακτικά των υπό προμήθεια ειδών.4. Όσα μέρη των υπό προμήθεια ειδών περιέχουν μνήμη flash θα πρέπει να είναι εγγυημένα απέναντι σε φθορά αυτής.5. Εργασίες.6. Παροχή δωρεάν αναβαθμίσεων και ενημερώσεων/νέων εκδόσεων όλων των λογισμικών του κατασκευαστή τα οποία εμπεριέχονται στα υπό προμήθεια είδη.			
---	--	--	--

Ομάδα Ε : Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.1	Μεταγωγείς κορμού 48 θυρών			
E.1.1	Αριθμός μονάδων <u>Ποσότητα:4</u>	NAI		
	Τύπος Μεταγωγέων			
E.1.2	Μεταγωγείς κορμού με ενσωματωμένες τουλάχιστον 48 θύρες με δυνατότητα εγκατάστασης transceiver SFP/SFP+/SFP28 ταχύτητας 1/10/25 Gbps και τουλάχιστον 4 θύρες με δυνατότητα εγκατάστασης transceiver QSFP+/QSFP28 ταχύτητας 40/100 Gbps.	NAI		
E.1.2	Να αναφερθεί το μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους.	NAI		
E.1.3	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity)	>= 3200 Gbps		
E.1.4	Μέγιστη απόδοση (total throughput)	>= 1000 Mpps		
	Βασικά Χαρακτηριστικά και δυνατότητες μεταγωγέων			
E.1.5	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.	NAI		
E.1.6	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχείριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή.	NAI		
E.1.7	Όλοι οι προσφερόμενοι Μεταγωγείς Κορμού της Ομάδας Ε, θα πρέπει να χρησιμοποιούν το ίδιο λειτουργικό σύστημα με τους μεταγωγείς πρόσβασης, για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην διαχείριση.	NAI		
E.1.8	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε ικρίωμα 19"	NAI		

E.1.9	Να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός/Ράγες για την στηριξή τους εμπρός πίσω σε RACK 19''	NAI		
E.1.10	Μέγιστο ύψος κάθε μεταγωγέα 1U.	NAI		
E.1.11	Για τις θύρες SFP, SFP+ και SFP28 θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει του πρότυπου για τουλάχιστον όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-T, 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, CWDM SFP+, 25GBASE.	NAI		
E.1.12	Για τις θύρες QSFP+/ QSFP28 θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει του πρότυπου για τουλάχιστον τους ακόλουθους τύπους: 40GBASE-SR4, 40GBASE-LR4, 100GBASE.	NAI		
E.1.13	Λειτουργία ανάγνωσης της εισερχόμενης/εξερχόμενης ισχύος κάθε οπτικής θύρας σε όλες τις θύρες SFP+.	NAI		
E.1.14	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port).	NAI		
E.1.15	Να διαθέτει μία σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού. Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης.	NAI		
E.1.16	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9100 bytes σε όλες τις gigabit ethernet θύρες.	NAI		
E.1.17	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 82000		
E.1.18	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID.	>= 4000		
E.1.19	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς.	>= 1000		
E.1.20	Υποστήριξη MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου,	NAI		

	με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων.			
E.1.21	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN.	NAI		
E.1.22	Αριθμός VLAN στο μεταγωγέα για τα οποία θα πρέπει να υποστηρίζεται ταυτόχρονα η λειτουργία spanning tree ανά VLAN.	≥ 128		
E.1.23	Ύπαρξη μηχανισμού συλλογής και αποστολής πληροφοριών συνεχούς ροής σχετικών με τη δικτυακή κίνηση που χειρίζεται ο μεταγωγέας, σε εξωτερικό συλλέκτη, με τη χρήση του πρωτοκόλλου IPFIX ή sFLOW ή άλλου αντίστοιχου μηχανισμού/πρωτοκόλλου.	NAI		
Χαρακτηριστικά συστοιχίας				
E.1.24	Να μπορούν να λειτουργήσουν σαν μέλος συστοιχίας πολλαπλών μεταγωγέων (σε σχήμα cluster ή λειτουργικά ισοδύναμου).	NAI		
E.1.25	Οι μεταγωγείς να διαθέτουν τουλάχιστον 2 θύρες οι οποίες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία συστοιχίας (cluster) μεταγωγέων.	NAI		
E.1.26	Αριθμός μεταγωγέων του ίδιου τύπου οι οποίοι να μπορούν να σχηματίσουν συστοιχία (σε σχήμα cluster ή λειτουργικά ισοδύναμου).	≥ 2		
E.1.27	Ταχύτητα μεταγωγής (full-duplex) κάθε θύρας που χρησιμοποιείται για την δημιουργία συστοιχίας μεταγωγέων.	≥ 40 Gbps		
E.1.28	Να προσφερθεί οτιδήποτε είναι απαραίτητο (υλικό, λογισμικό, άδεια κλπ) για την ένταξη του κάθε μεταγωγέα σε συστοιχία. Για την φυσική διασύνδεση σε συστοιχία θα πρέπει για κάθε ένα μεταγωγέα να προσφερθεί και τα απαραίτητα καλώδια μήκους τουλάχιστον ενός (1) μέτρου.	NAI		
E.1.29	Δυνατότητα υλοποίησης link-aggregate βάσει του IEEE 802.3ad τουλάχιστον δύο (2) θυρών SFP 1-Gigabit / SFP+ 10-Gigabit Ethernet οι οποίες θα μπορούν να βρίσκονται είτε στον ίδιο μεταγωγέα είτε σε δυο διαφορετικούς	NAI		

	μεταγωγείς της συστοιχίας.			
	Υποστηριζόμενα πρωτοκόλλα			
E.1.30	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000BASE-X).	NAI		
E.1.31	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000BASE-T).	NAI		
E.1.32	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae (10GBASE-X).	NAI		
E.1.33	Υποστήριξη 40 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ba (40GBASE-X).	NAI		
E.1.34	Υποστήριξη IEEE 802.1D – Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.1.35	Υποστήριξη IEEE 802.1Q – VLAN Trunking / Tagging.	NAI		
E.1.36	Υποστήριξη IEEE 802.1p – Class of Service marking.	NAI		
E.1.37	Υποστήριξη IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.1.38	Υποστήριξη IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.1.39	Υποστήριξη IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol.	NAI		
E.1.40	Υποστήριξη provider bridging (QinQ) σύμφωνα με το IEEE 802.1ad.	NAI		
E.1.41	Υποστήριξη «Network Time Protocol» (NTP).	NAI		
E.1.42	Υποστήριξη VTP v3	NAI		
	Λειτουργίες Διαχείρισης			
E.1.43	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		
E.1.44	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493).	NAI		
E.1.45	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες:	NAI		

	history, statistics, alarm και events.			
E.1.46	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819).	NAI		
E.1.47	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol).	NAI		
E.1.48	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
E.1.49	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH.	NAI		
E.1.50	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω γραμμών εντολών.	NAI		
E.1.51	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https).	NAI		
E.1.52	Πλήρης διαχείριση μέσω ειδικού λογισμικού διαχείρισης NMS. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το όνομα του λογισμικού.	NAI		
E.1.53	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων.	NAI		
E.1.54	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface.	NAI		
E.1.55	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του switch.	NAI		
E.1.56	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP.	NAI		
E.1.57	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ (ή συμβατού) για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους.	NAI		
E.1.58	Λειτουργία παρουσίασης ιστορικού εντολών (command history).	NAI		

E.1.59	Λειτουργικότητα διαχείρισης του πρωτοκόλλου IPv6 (IPv6 management).	NAI		
E.1.60	Υποστήριξη ενσωματωμένου συστήματος διαχείρισης αρχείων και καταλόγων (file and directory management).	NAI		
E.1.61	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο. Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στους τύπους συμβάντων, ποσότητα ή ρυθμό καταγραφής στο τοπικό αρχείο καταγραφής.	NAI		
E.1.62	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning, κτλ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog.	NAI		
E.1.63	Υποστήριξη λειτουργίας επαναφοράς (configuration rollback) του μεταγωγέα σε παλαιότερη έκδοση της λειτουργικής διαμόρφωσης του.	NAI		
Χαρακτηριστικά Ασφαλείας				
E.1.64	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP ports), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6.	NAI		
E.1.65	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN.	NAI		
E.1.66	Υποστήριξη λειτουργίας ιδιωτικών ιδεατών τοπικών δικτύων (private VLAN) η οποία να επιτρέπει πρόσβαση μεταξύ επιλεγμένων θυρών εντός του ίδιου VLAN.	NAI		
E.1.67	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP.	NAI		
E.1.68	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών μέσω radius authentication πριν την κανονική	NAI		

	ενεργοποίηση μιας θύρας.			
E.1.69	Υποστήριξη δυνατότητας ειδοποίησης των διαχειριστών για την εισαγωγή / απομάκρυνση χρηστών στον μεταγωγέα με βάση την MAC διεύθυνση (MAC address notification).	NAI		
E.1.70	Υποστήριξη πιστοποίησης βάσει MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	NAI		
E.1.71	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		
E.1.72	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic Arp Inspection.	NAI		
E.1.73	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding.	NAI		
E.1.74	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης.	NAI		
E.1.75	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm.	NAI		
E.1.76	Υποστήριξη μηχανισμού φραγής άγνωστης unicast / multicast δικτυακής κίνησης.	NAI		
E.1.77	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου άρνησης υπηρεσίας (Denial of Service attacks).	NAI		
E.1.78	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard).	NAI		
E.1.79	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αποτρέπεται η αναγωγή σε root	NAI		

	status μη επιθυμητών θυρών (προστασία τύπου root guard).			
E.1.80	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες.	NAI		
E.1.81	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring).	NAI		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
E.1.82	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.1.83	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.1.84	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα.	NAI		
E.1.85	Υποστήριξη ουράς προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση.	NAI		

E.1.86	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: - IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη - πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
Χαρακτηριστικά Automation				
E.1.87	Υπαρξη προγραμματιστικής διεπαφής (Application Programming Interface - API) στο επίπεδο διαχείρισης της συσκευής (management plane) με υποστήριξη του πρωτοκόλλου netconf ή restconf ή ισοδύναμης μεθόδου.	NAI		
E.1.88	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων της παραμετροποίησης της συσκευής μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.1.89	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης της συσκευής (state data) και στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.1.90	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής για το φόρτο της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu load), τη χρήση μνήμης (memory utilization) και του χρόνου λειτουργίας της συσκευής (uptime).	NAI		
E.1.91	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τις MAC εγγραφές στον αντίστοιχο πίνακα και τα υποδίκτυα που έχουν ανακοινωθεί μέσω του πρωτοκόλλου BGP.	NAI		
E.1.92	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τους μετρητές των bytes εισόδου και εξόδου καθώς και των λαθών που έχουν παρουσιαστεί στην είσοδο και την έξοδο των πακέτων ανά δικτυακή διεπαφή (interface).	NAI		
Ηλεκτρικές και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές				

E.1.93	Όλοι οι μεταγωγείς να διαθέτουν εφεδρική μονάδα τροφοδοσίας 220V.	ΝΑΙ		
E.1.94	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swar) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων.	ΝΑΙ		
E.1.95	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης με ικανότητα hot swapping.	ΝΑΙ		
E.1.96	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.	0ο έως 40ο C		
E.1.97	Εύρος υγρασίας λειτουργίας.	10% έως 90%		
E.1.98	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1.	ΝΑΙ		
E.1.99	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022/EN55032 Class A.	ΝΑΙ		
E.1.100	Να διαθέτει σήμανση CE.	ΝΑΙ		
	Δρομολόγηση			
E.1.101	Υποστήριξη IPV4 στατικής δρομολόγησης.	ΝΑΙ		
E.1.102	Υποστήριξη IPV6 στατικής δρομολόγησης.	ΝΑΙ		
E.1.103	Υποστήριξη OSPF v2.	ΝΑΙ		
E.1.104	Υποστήριξη OSPF v3.	ΝΑΙ		
E.1.105	Υποστήριξη IS-IS / IS-ISv6.	ΝΑΙ		
E.1.106	Υποστήριξη Multiprotocol BGP.	ΝΑΙ		
E.1.107	Υποστήριξη VRRP.	ΝΑΙ		
E.1.108	Υποστήριξη BFD.	ΝΑΙ		
E.1.109	Υποστήρικη Routing Graceful SwitchOver.	ΝΑΙ		
E.1.110	Πλήθος IPV4 prefix routes.	>= 128000		
E.1.111	Πλήθος IPV6 prefix routes.	>= 64000		

	Multicast			
E.1.112	Υποστήριξη IPV4 multicast routing.	NAI		
E.1.113	Υποστήριξη IPV6 multicast routing.	NAI		
E.1.114	Υποστήριξη PIM-SM.	NAI		
E.1.115	Υποστήριξη MSDP.	NAI		
E.1.116	Υποστήριξη IGMP snooping v1,v2,v3.	NAI		
E.1.117	Υποστήριξη MLD snooping.	NAI		
E.1.118	Πλήθος IPV4 multicast routes.	>= 4096		
E.1.119	Πλήθος IPV6 multicast routes.	>= 4096		
Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης				
E.1.120	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	NAI		
E.1.121	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		
E.1.122	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία 	NAI		

	<p>υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου)</p> <ul style="list-style-type: none"> • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιοδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 			
E.1.123	<p>Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)</p>	<p>NAI</p>		
E.1.124	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. 	<p>NAI</p>		

	<p>- Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο.</p> <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>			
E.1.125	Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.	ΝΑΙ		
	Συνοδευτικά			
E.1.126	Να προσφερθεί με ράγες στήριξης εμπρός και πίσω για ικρίωμα 19".	ΝΑΙ		
E.1.127	Να προσφερθεί με 2 ^ο τροφοδοτικό με μέγιστη ισχύ εξόδου >= 650 W	ΝΑΙ		
E.1.128	Να προσφερθεί με 2 καλώδια τροφοδοσίας C13/C14 τριών (3) μέτρων	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.1.129	Εγγύηση κατασκευαστή	>=5 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.2	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα κορμού 48 θυρών			
E.2.1	Αριθμός μονάδων	3		

	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.2.2	Σύστημα ψύξης μεταγωγέα, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.1. Συμβατό με το είδος E.1	NAI		
E.2.3	Front to back	NAI		
E.2.4	Hot-swappable fan tray unit με dual stacked fans.	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.3	Μεταγωγείς κορμού 24 θυρών			
E.3.1	Αριθμός μονάδων	2		
	Τύπος Μεταγωγέων			
E.3.2	Μεταγωγείς κορμού με ενσωματωμένες τουλάχιστον 24 θύρες με δυνατότητα εγκατάστασης transceiver SFP/SFP+/SFP28 ταχύτητας 1/10/25 Gbps και τουλάχιστον 4 θύρες με δυνατότητα εγκατάστασης transceiver QSFP+/QSFP28 ταχύτητας 40/100 Gbps.	NAI		
E.3.3	Να αναφερθεί το μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους.	NAI		
E.3.4	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity)	>= 2000 Gbps		
E.3.5	Μέγιστη απόδοση (total throughput)	>= 1000 Mpps		
	Βασικά Χαρακτηριστικά και δυνατότητες μεταγωγέων			
E.3.6	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.	NAI		
E.3.7	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή.	NAI		

E.3.8	Όλοι οι προσφερόμενοι Μεταγωγείς Κορμού της Ομάδας E, θα πρέπει να χρησιμοποιούν το ίδιο λειτουργικό σύστημα με τους μεταγωγείς πρόσβασης, για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην διαχείριση.	NAI		
E.3.9	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε ικρίωμα 19" και να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την τοποθέτησή τους.	NAI		
E.3.10	Μέγιστο ύψος κάθε μεταγωγέα 1U.	NAI		
E.3.11	Για τις θύρες SFP, SFP+ και SFP28 θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει του πρότυπου για τουλάχιστον όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX, 1000BASE-LX, 1000BASE-T, 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, CWDM SFP+, 25GBASE.	NAI		
E.3.12	Για τις θύρες QSFP+/ QSFP28 θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει του πρότυπου για τουλάχιστον τους ακόλουθους τύπους: 40GBASE-SR4, 40GBASE-LR4, 100GBASE.	NAI		
E.3.13	Λειτουργία ανάγνωσης της εισερχόμενης/εξερχόμενης ισχύος κάθε οπτικής θύρας σε όλες τις θύρες SFP+.	NAI		
E.3.14	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port).	NAI		
E.3.15	Να διαθέτει μία σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού. Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης.	NAI		
E.3.16	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9100 bytes σε όλες τις gigabit ethernet θύρες.	NAI		
E.3.17	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 82000		
E.3.18	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID.	>= 4000		

E.3.19	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς.	≥ 1000		
E.3.20	Υποστήριξη MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου, με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων.	NAI		
E.3.21	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN.	NAI		
E.3.22	Αριθμός VLAN στο μεταγωγέα για τα οποία θα πρέπει να υποστηρίζεται ταυτόχρονα η λειτουργία spanning tree ανά VLAN.	≥ 128		
E.3.23	Ύπαρξη μηχανισμού συλλογής και αποστολής πληροφοριών συνεχούς ροής σχετικών με τη δικτυακή κίνηση που χειρίζεται ο μεταγωγέας, σε εξωτερικό συλλέκτη, με τη χρήση του πρωτοκόλλου IPFIX ή sFLOW ή άλλου αντίστοιχου μηχανισμού/πρωτοκόλλου.	NAI		
Χαρακτηριστικά συστοιχίας				
E.3.24	Να μπορούν να λειτουργήσουν σαν μέλος συστοιχίας πολλαπλών μεταγωγέων (σε σχήμα cluster ή λειτουργικά ισοδύναμου).	NAI		
E.3.25	Οι μεταγωγείς να διαθέτουν τουλάχιστον 2 θύρες οι οποίες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία συστοιχίας (cluster) μεταγωγέων.	NAI		
E.3.26	Αριθμός μεταγωγέων του ίδιου τύπου οι οποίοι να μπορούν να σχηματίσουν συστοιχία (σε σχήμα cluster ή λειτουργικά ισοδύναμου).	≥ 2		
E.3.27	Ταχύτητα μεταγωγής (full-duplex) κάθε θύρας που χρησιμοποιείται για την δημιουργία συστοιχίας μεταγωγέων.	≥ 40 Gbps		

E.3.28	Να προσφερθεί οτιδήποτε είναι απαραίτητο (υλικό, λογισμικό, άδεια κλπ) για την ένταξη του κάθε μεταγωγέα σε συστοιχία. Για την φυσική διασύνδεση σε συστοιχία θα πρέπει για κάθε ένα μεταγωγέα να προσφερθεί και τα απαραίτητα καλώδια μήκους τουλάχιστον ενός (1) μέτρου.	NAI		
E.3.29	Δυνατότητα υλοποίησης link-aggregate βάσει του IEEE 802.3ad τουλάχιστον δύο (2) θυρών SFP 1-Gigabit / SFP+ 10-Gigabit Ethernet οι οποίες θα μπορούν να βρίσκονται είτε στον ίδιο μεταγωγέα είτε σε δυο διαφορετικούς μεταγωγείς της συστοιχίας.	NAI		
	Υποστηριζόμενα πρωτοκόλλα			
E.3.30	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000BASE-X).	NAI		
E.3.31	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000BASE-T).	NAI		
E.3.32	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae (10GBASE-X).	NAI		
E.3.33	Υποστήριξη 40 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ba (40GBASE-X).	NAI		
E.3.34	Υποστήριξη IEEE 802.1D – Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.3.35	Υποστήριξη IEEE 802.1Q – VLAN Trunking / Tagging.	NAI		
E.3.36	Υποστήριξη IEEE 802.1p – Class of Service marking.	NAI		
E.3.37	Υποστήριξη IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.3.38	Υποστήριξη IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.3.39	Υποστήριξη IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol.	NAI		
E.3.40	Υποστήριξη provider bridging (QinQ) σύμφωνα με το IEEE 802.1ad.	NAI		

E.3.41	Υποστήριξη «Network Time Protocol» (NTP).	NAI		
E.3.42	Υποστήριξη VTP v3	NAI		
	Λειτουργίες Διαχείρισης			
E.3.43	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		
E.3.44	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493).	NAI		
E.3.45	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events.	NAI		
E.3.46	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819).	NAI		
E.3.47	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol).	NAI		
E.3.48	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
E.3.49	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH.	NAI		
E.3.50	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω γραμμών εντολών.	NAI		
E.3.51	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https).	NAI		
E.3.52	Πλήρης διαχείριση μέσω ειδικού λογισμικού διαχείρισης NMS. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το όνομα του λογισμικού.	NAI		
E.3.53	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων.	NAI		
E.3.54	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface.	NAI		
E.3.55	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του switch.	NAI		
E.3.56	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP.	NAI		

E.3.57	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ (ή συμβατού) για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους.	NAI		
E.3.58	Λειτουργία παρουσίασης ιστορικού εντολών (command history).	NAI		
E.3.59	Λειτουργικότητα διαχείρισης του πρωτοκόλλου IPv6 (IPv6 management).	NAI		
E.3.60	Υποστήριξη ενσωματωμένου συστήματος διαχείρισης αρχείων και καταλόγων (file and directory management).	NAI		
E.3.61	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο. Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στους τύπους συμβάντων, ποσότητα ή ρυθμό καταγραφής στο τοπικό αρχείο καταγραφής.	NAI		
E.3.62	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning, κτλ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog.	NAI		
E.3.63	Υποστήριξη λειτουργίας επαναφοράς (configuration rollback) του μεταγωγέα σε παλαιότερη έκδοση της λειτουργικής διαμόρφωσης του.	NAI		
Χαρακτηριστικά Ασφαλείας				
E.3.64	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP ports), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6.	NAI		
E.3.65	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN.	NAI		
E.3.66	Υποστήριξη λειτουργίας ιδιωτικών ιδεατών τοπικών δικτύων (private VLAN) η οποία να επιτρέπει πρόσβαση μεταξύ επιλεγμένων θυρών εντός του ίδιου VLAN.	NAI		

E.3.67	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP.	NAI		
E.3.68	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών μέσω radius authentication πριν την κανονική ενεργοποίηση μιας θύρας.	NAI		
E.3.69	Υποστήριξη δυνατότητας ειδοποίησης των διαχειριστών για την εισαγωγή / απομάκρυνση χρηστών στον μεταγωγέα με βάση την MAC διεύθυνση (MAC address notification).	NAI		
E.3.70	Υποστήριξη πιστοποίησης βάσει MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	NAI		
E.3.71	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		
E.3.72	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic Arp Inspection.	NAI		
E.3.73	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding.	NAI		
E.3.74	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης.	NAI		
E.3.75	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm.	NAI		
E.3.76	Υποστήριξη μηχανισμού φραγής άγνωστης unicast / multicast δικτυακής κίνησης.	NAI		
E.3.77	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου άρνησης υπηρεσίας (Denial of Service attacks).	NAI		

E.3.78	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard).	NAI		
E.3.79	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αποτρέπεται η αναγωγή σε root status μη επιθυμητών θυρών (προστασία τύπου root guard).	NAI		
E.3.80	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες.	NAI		
E.3.81	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring).	NAI		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
E.3.82	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.3.83	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.3.84	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα.	NAI		

E.3.85	Υποστήριξη ουράς προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση.	NAI		
E.3.86	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: - IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη - πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
Χαρακτηριστικά Automation				
E.3.87	Ύπαρξη προγραμματιστικής διεπαφής (Application Programming Interface - API) στο επίπεδο διαχείρισης της συσκευής (management plane) με υποστήριξη του πρωτοκόλλου netconf ή restconf ή ισοδύναμης μεθόδου.	NAI		
E.3.88	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων της παραμετροποίησης της συσκευής μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.3.89	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης της συσκευής (state data) και στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.3.90	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής για το φόρτο της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu load), τη χρήση μνήμης (memory utilization) και του χρόνου λειτουργίας της συσκευής (uptime).	NAI		
E.3.91	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τις MAC εγγραφές στον αντίστοιχο πίνακα και τα υποδίκτυα που έχουν ανακοινωθεί μέσω του πρωτοκόλλου BGP.	NAI		
E.3.92	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τους μετρητές των bytes εισόδου και εξόδου καθώς και των λαθών που έχουν παρουσιαστεί στην είσοδο και την έξοδο των πακέτων ανά δικτυακή διεπαφή (interface).	NAI		

	Ηλεκτρικές και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές			
E.3.93	Όλοι οι μεταγωγείς να διαθέτουν εφεδρική μονάδα τροφοδοσίας 220V.	ΝΑΙ		
E.3.94	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swap) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων.	ΝΑΙ		
E.3.95	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης με ικανότητα hot swapping.	ΝΑΙ		
E.3.96	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.	0ο έως 40ο C		
E.3.97	Εύρος υγρασίας λειτουργίας.	10% έως 90%		
E.3.98	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1.	ΝΑΙ		
E.3.99	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022/EN55032 Class A.	ΝΑΙ		
E.3.100	Να διαθέτει σήμανση CE.	ΝΑΙ		
	Δρομολόγηση			
E.3.101	Υποστήριξη IPV4 στατικής δρομολόγησης.	ΝΑΙ		
E.3.102	Υποστήριξη IPV6 στατικής δρομολόγησης.	ΝΑΙ		
E.3.103	Υποστήριξη OSPF v2.	ΝΑΙ		
E.3.104	Υποστήριξη OSPF v3.	ΝΑΙ		
E.3.105	Υποστήριξη IS-IS / IS-ISv6.	ΝΑΙ		
E.3.106	Υποστήριξη Multiprotocol BGP.	ΝΑΙ		
E.3.107	Υποστήριξη VRRP.	ΝΑΙ		
E.3.108	Υποστήριξη BFD.	ΝΑΙ		
E.3.109	Υποστήρικη Routing Graceful SwitchOver.	ΝΑΙ		
E.3.110	Πλήθος IPV4 prefix routes.	>= 128000		

E.3.111	Πλήθος IPV6 prefix routes.	>= 64000		
	Multicast			
E.3.112	Υποστήριξη IPV4 multicast routing.	NAI		
E.3.113	Υποστήριξη IPV6 multicast routing.	NAI		
E.3.114	Υποστήριξη PIM-SM.	NAI		
E.3.115	Υποστήριξη MSDP.	NAI		
E.3.116	Υποστήριξη IGMP snooping v1,v2,v3.	NAI		
E.3.117	Υποστήριξη MLD snooping.	NAI		
E.3.118	Πλήθος IPV4 multicast routes.	>= 4096		
E.3.119	Πλήθος IPV6 multicast routes.	>= 4096		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			
E.3.120	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	NAI		
E.3.121	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		

E.3.122	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιοδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 	NAI		
E.3.123	<p>Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)</p>	NAI		

E.3.124	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. - Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>	ΝΑΙ		
E.3.125	<p>Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.</p>	ΝΑΙ		
Συνοδευτικά				
E.3.126	<p>Να προσφερθεί με ράγες στήριξης για ικρίωμα 19”.</p>	ΝΑΙ		

E.3.127	Να προσφερθεί με 2 ^ο τροφοδοτικό με μέγιστη ισχύ εξόδου ≥ 650 W	ΝΑΙ		
E.3.128	Να προσφερθεί με 2 καλώδια τροφοδοσίας C13/C14 τριών (3) μέτρων	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.3.129	Εγγύηση κατασκευαστή	≥ 5 έτη		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4	Μεταγωγέας κορμού - 16 θυρών			
E.4.1	Αριθμός μονάδων	17		
E.4.2	Μοντέλο - Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική:			
E.4.3	Συμπαγής μηχανική σχεδίαση με απαίτηση χώρου στο ικρίωμα 1 RU	ΝΑΙ		
E.4.4	Υποστήριξη κύριου και εφεδρικού ανεμιστήρα ψύξης	ΝΑΙ		
E.4.5	Υποστήριξη ενσωματωμένης κύριας και εφεδρικής τροφοδοσίας 220V AC	ΝΑΙ		
E.4.6	Κατανάλωση ενέργειας σε Watt, σε κατάσταση πλήρους φορτίου	≤ 950 Watt		
E.4.7	Δυνατότητα διασύνδεσης με δεύτερο όμοιο μεταγωγέα σε διάταξη virtual switch , ώστε το σύστημα να έχει κοινή διαχείριση με μια MAC και μία IP διεύθυνση χωρίς STP instances	ΝΑΙ		
E.4.8	Ελάχιστη ταχύτητα διαύλου Virtual Switch	≥ 20 Gbps		
E.4.9	Υποστήριξη Non-Stop Forwarding και Statefull Switch Over, σε περίπτωση βλάβης σε ένα μέλος του virtual switch	ΝΑΙ		
	Απόδοση :			
E.4.10	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	≥ 350 Mpps		
E.4.11	Ελάχιστη ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων	≥ 240 Gbps		
E.4.12	Προσφερόμενη Μνήμη DRAM	≥ 16 GB		
E.4.13	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων	≥ 60.000		
E.4.14	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv4 routes	≥ 60.000		
E.4.15	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων IPv6 routes	≥ 30.000		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4.16	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Multicast routes	≥ 30.000		
E.4.17	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Quality of Service (QoS) εγγραφών	≥ 18.000		
E.4.18	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων QoS queues ανά θύρα	≥ 8		
E.4.19	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Access List (ACL) εγγραφών	≥ 18.000		
E.4.20	Ελάχιστο μέγεθος packet buffer	≥ 32 MB		
E.4.21	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων VLANs	>= 4000		
E.4.22	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	≥ 4000		
E.4.23	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Flexible Netflow εγγραφών	≥ 500.000		
	Interfaces:			
E.4.24	Να διαθέτει τουλάχιστον δεκαέξι (16) ενσωματωμένες θύρες 10 Gigabit Ethernet, οι οποίες να μπορούν να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-AOC, 10GBASE-DWDM, 1000BaseT, 1000Base-ZX, 1000BaseSX, 1000BaseLX/LH και 1000Base-CWDM με απλή αλλαγή μετατροπέα.	ΝΑΙ		
E.4.25	Να διαθέτει ασύγχρονη θύρα για out of band διαχείριση (Configuration & Management). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού (password).			
	Επεκτασιμότητα θυρών μετά από προσθήκη επιπλέον υλικού ή/και αδειών:			
E.4.26	Υποστήριξη uplink 40G	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες τοπικού δικτύου (LAN) :			
E.4.27	Υποστήριξη IEEE 802.1q VLANs	ΝΑΙ		
E.4.28	Υποστήριξη ένταξης σε ομάδα μεταγωγών με στόχο την ανταλλαγή και διαμοίραση VLAN πληροφοριών.	ΝΑΙ		
E.4.29	Υποστήριξη αυτόματου εντοπισμού λοιπών ομοειδών μεταγωγών στην τοπολογία του δικτύου.	ΝΑΙ		
E.4.30	Υποστήριξη Voice VLAN	ΝΑΙ		
E.4.31	Υποστήριξη Private VLAN (PVLAN)	ΝΑΙ		
E.4.32	Υποστήριξη Q-in-Q	ΝΑΙ		
E.4.33	Υποστήριξη IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4.34	Υποστήριξη 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)	ΝΑΙ		
E.4.35	Υποστήριξη IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree	ΝΑΙ		
E.4.36	Υποστήριξη IEEE 802.1w ανά VLAN έτσι ώστε ανά φυσική σύνδεση να μπορούν να συνυπάρχουν πολλαπλά instances του 802.1w αλγορίθμου.	ΝΑΙ		
E.4.37	Υποστήριξη IEEE 802.1ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)	ΝΑΙ		
E.4.38	Υποστήριξη συνδυασμού έως και οκτώ θυρών Gigabit Ethernet σε μια λογική σύνδεση ταχύτητας τουλάχιστον 8 Gbps Full duplex	ΝΑΙ		
E.4.39	Υποστήριξη IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) για εξοικονόμηση ενέργειας	ΝΑΙ		
E.4.40	Υποστήριξη IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)	ΝΑΙ		
E.4.41	Υποστήριξη VTP v3 ή ισοδύναμου	ΝΑΙ		
E.4.42	Υποστήριξη Jumbo frames	≥ 9100 bytes		
E.4.43	Υποστήριξη λειτουργίας DHCP Server	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες Δρομολόγησης :			
E.4.44	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
E.4.45	Υποστήριξη dual stack IPv4/IPv6	ΝΑΙ		
E.4.46	Υποστήριξη BGP και OSPF δρομολόγησης σε περιβάλλον IPv4 & IPv6	ΝΑΙ		
E.4.47	Υποστήριξη HSRP	ΝΑΙ		
E.4.48	Υποστήριξη Policy-Based Routing (PBR)	ΝΑΙ		
E.4.49	Υποστήριξη VRRP	ΝΑΙ		
E.4.50	Υποστήριξη MPLS	ΝΑΙ		
E.4.51	Υποστήριξη VRF	ΝΑΙ		
E.4.52	Υποστήριξη Layer 3 VPN (L3VPN)	ΝΑΙ		
E.4.53	Υποστήριξη VXLAN BGP EVPN	ΝΑΙ		
	Προστασία του συστήματος απο κακόβουλες ενέργειες παραποίησης λογισμικού ή/και υλικού:			
E.4.54	Υποστήριξη μηχανισμού αποτροπής εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά την εκκίνηση του μεταγωγέα	ΝΑΙ		
E.4.55	Υποστήριξη ελέγχου εκτέλεσης τροποποιημένου/κακόβουλου λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4.56	Υποστήριξη ελέγχου κακόβουλης προσπάθειας παραποίησης του λογισμικού κατά τη λειτουργία του μεταγωγέα	ΝΑΙ		
E.4.57	Υποστήριξη ελέγχου από το λογισμικό, ότι το υλικό του μεταγωγέα είναι αυθεντικό και μη τροποποιημένο	ΝΑΙ		
E.4.58	Υποστήριξη ασφαλούς αποθήκευσης κλειδιών, κωδικών και πιστοποιητικών πρόσβασης	ΝΑΙ		
	Quality of Service:			
E.4.59	Υποστήριξη 802.1p Class of Service (CoS) prioritization και IP DSCP (Differentiated Service Code Point).	ΝΑΙ		
E.4.60	Υποστήριξη διαμόρφωσης προτεραιοτήτων ανά θύρα	ΝΑΙ		
E.4.61	Υποστήριξη περιορισμού κίνησης ανά θύρα και είδος κίνησης (CIR)	ΝΑΙ		
E.4.62	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων, βάση DSCP & IP ToS field στην κίνηση κάθε θύρας	ΝΑΙ		
E.4.63	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης (classification) και σήμανσης (marking) των πακέτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ		
E.4.64	Υποστήριξη εφαρμογής πολιτικής προτεραιοτήτων με βάση χαρακτηριστικά του πακέτου στα επίπεδα 3 ή 4.	ΝΑΙ		
E.4.65	Υποστήριξη Weighted Random Early Detection (WRED)	ΝΑΙ		
E.4.66	Υποστήριξη Class-Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ)	ΝΑΙ		
E.4.67	Υποστήριξη Strict Priority queuing	ΝΑΙ		
E.4.68	Υποστήριξη αναγνώρισης εφαρμογών σε επίπεδο Layer 7 (application recognition), κατηγοριοποίησης τους και ελέγχου του εύρους ζώνης που καταλαμβάνουν.	ΝΑΙ		
E.4.69	Ελάχιστος αριθμός εφαρμογών που μπορούν να αναγνωριστούν, ανεξάρτητα των IP Protocol type, TCP/UDP ports και DSCP value	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες Διαχείρισης			
E.4.70	Υποστήριξη SNMP v3 και SNMP over IPv6	ΝΑΙ		
E.4.71	Υποστήριξη RMON (alarm & events)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4.72	Υποστήριξη ενσωματωμένου SSH v2 Client και λειτουργίας SSH v2 Server	ΝΑΙ		
E.4.73	Υποστήριξη SSH over IPv6	ΝΑΙ		
E.4.74	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα στον μεταγωγέα (SPAN/Monitoring port).	ΝΑΙ		
E.4.75	Υποστήριξη αναπαραγωγής της κίνησης που στέλνεται ή λαμβάνεται από μία ή περισσότερες θύρες ή VLANs, σε μία θύρα διαφορετικού/απομακρυσμένου μεταγωγέα (Remote SPAN)	ΝΑΙ		
E.4.76	Υποστήριξη Network Time Protocol (NTP) για ακριβή και συνεπή χρονισμό.	ΝΑΙ		
E.4.77	Υποστήριξη διαχείρισης τοπικά μέσω command line interface.	ΝΑΙ		
E.4.78	Υποστήριξη διαχείρισης ασύρματα μέσω bluetooth , χρησιμοποιώντας εξωτερικό bluetooth dongle 3ου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
E.4.79	Υποστήριξη ενσωματωμένου RFID Tag	ΝΑΙ		
E.4.80	Υποστήριξη LED που να αναβοσβήνει μετά από εντολή του κεντρικού διαχειριστή, ώστε ο μεταγωγέας να αναγνωρίζεται από τον τοπικό τεχνικό	ΝΑΙ		
E.4.81	Υποστήριξη Openflow	ΝΑΙ		
E.4.82	Υποστήριξη YANG data modeling, RFC 6020	ΝΑΙ		
E.4.83	Υποστήριξη τηλεμετρίας με βάση το IETF YANG models	ΝΑΙ		
E.4.84	Υποστήριξη NETCONF, RFC 6241	ΝΑΙ		
E.4.85	Υποστήριξη Ansible and Ansible Playbooks	ΝΑΙ		
E.4.86	Υποστήριξη Linux Container (LXC)	ΝΑΙ		
E.4.87	Υποστήριξη τοπικής εκτέλεσης εντολών και προγραμμάτων Linux	ΝΑΙ		
E.4.88	Υποστήριξη τοπικής εκτέλεσης Python Scripts	ΝΑΙ		
E.4.89	Υποστήριξη διαχείρισης μέσω συστήματος Cisco Prime Infrastructure version 3.x	ΝΑΙ		
	Ασφάλεια:			
E.4.90	Πρόσβαση με χρήση συνθηματικών (passwords).	ΝΑΙ		
E.4.91	Υποστήριξη 802.1x	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4.92	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό VLAN, για δυναμικό προσδιορισμό VLAN ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ		
E.4.93	Υποστήριξη IEEE 802.1x με καθορισμό ACL, για δυναμικό προσδιορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης ανά χρήστη ανεξάρτητα από την θύρα σύνδεσής του.	ΝΑΙ		
E.4.94	Υποστήριξη IEEE 802.1AE MACSec-256	ΝΑΙ		
E.4.95	Υποστήριξη εκλογής ρίζας από το spanning-tree πρωτόκολλο μεταξύ δεδομένων ελεγχόμενων συσκευών	ΝΑΙ		
E.4.96	Δυνατότητα προστασίας από επιθέσεις IP Spoofing και στο MAC address table.	ΝΑΙ		
E.4.97	Υποστήριξη dynamic ARP inspection	ΝΑΙ		
E.4.98	Υποστήριξη φιλτραρίσματος της unicast κίνησης σε επίπεδο MAC διεύθυνσης.	ΝΑΙ		
E.4.99	Υποστήριξη RADIUS και TACACS+ για πιστοποίηση των χρηστών	ΝΑΙ		
E.4.100	Υποστήριξη ρύθμισης των θυρών ώστε να επιτρέπουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους σταθμούς εργασίας ανάλογα με την MAC address που έχουν	ΝΑΙ		
E.4.101	Υποστήριξη ελέγχου της κίνησης σε επίπεδο θύρας και σε επίπεδο VLAN	ΝΑΙ		
E.4.102	Υποστήριξη αναγνώρισης απειλών και ασυνήθιστης συμπεριφοράς του δικτύου, συμπεριλαμβανομένου αναγνώρισης malware ακόμα και όταν αυτό είναι κρυπτογραφημένο	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες Multicast:			
E.4.103	Υποστήριξη Multicast	ΝΑΙ		
E.4.104	Υποστήριξη IPv6 Multicast	ΝΑΙ		
E.4.105	Multicast DNS (mDNS) gateway	ΝΑΙ		
E.4.106	Υποστήριξη RFC4569 Source-Specific Multicast (SSM)	ΝΑΙ		
E.4.107	Υποστήριξη RFC1112 Host Extensions for IP Multicasting	ΝΑΙ		
E.4.108	Υποστήριξη RFC1918 Address Allocation for Private Internets	ΝΑΙ		
E.4.109	Υποστήριξη RFC2236 IGMP v2 και διαλειτουργικότητα με IGMP v1	ΝΑΙ		
E.4.110	Υποστήριξη RFC3376 IGMP v3	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4.111	Υποστήριξη RFC2770 GLOP Addressing in 233/8	ΝΑΙ		
E.4.112	Υποστήριξη RFC4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM)	ΝΑΙ		
E.4.113	Υποστήριξη RFC2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4	ΝΑΙ		
E.4.114	Υποστήριξη RFC3569 An Overview of Source-Specific Multicast (SSM)	ΝΑΙ		
E.4.115	Υποστήριξη RFC3618 Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)	ΝΑΙ		
E.4.116	Υποστήριξη RFC6763 DNS-Based Service Discovery	ΝΑΙ		
E.4.117	Υποστήριξη Multicast VPN (MVPN)	ΝΑΙ		
	Προδιαγραφές Ασφαλείας:			
E.4.118	IEC 60950	ΝΑΙ		
E.4.119	CE Marking	ΝΑΙ		
	Προδιαγραφές ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών:			
E.4.120	FCC Part 15 (CFR 47) Class A	ΝΑΙ		
E.4.121	VCCI Class A	ΝΑΙ		
E.4.122	CISPR22	ΝΑΙ		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			
E.4.123	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	ΝΑΙ		
E.4.124	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ε.4.125	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιοδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 	ΝΑΙ		
Ε.4.126	<p>Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ε.4.127	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. - Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>	ΝΑΙ		
Ε.4.128	<p>Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.</p>	ΝΑΙ		
	Συνοδευτικά			
Ε.4.132	Να προσφερθεί με ράγες στήριξης για ικρίωμα 19".	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.4.133	Να προσφερθεί με ενσωματωμένη εφεδρική τροφοδοσία (front-to-back cooling)	>= 950 W		
E.4.134	Να προσφερθεί με 2 καλώδια τροφοδοσίας C13/C14 τριών (3) μέτρων	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.4.135	Εγγύηση κατασκευαστή	>=5 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.5	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα κορμού 16 θυρών			
E.5.1	Αριθμός μονάδων	4		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.5.2	Σύστημα ψύξης μεταγωγέα, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.4. πλήρως συμβατό με το είδος E.4	ΝΑΙ		
E.5.3	Front to back	ΝΑΙ		
E.5.4	Hot-swappable fan	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.6	Μεταγωγείς Διανομής 24 θυρών POE			
E.6.1	Αριθμός μονάδων	2		
	Τύπος Μεταγωγέων			
E.6.2	Μεταγωγείς διανομής με ενσωματωμένες τουλάχιστον 24 θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000 POE+ και τουλάχιστον 8 θύρες διασύνδεσης SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps. (Να συμπεριλαμβάνονται τυχόν απαιτούμενα modules).	ΝΑΙ		
E.6.3	Να αναφερθεί το μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους.	ΝΑΙ		
E.6.4	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity).	>= 200 Gbps		

E.6.5	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	>= 150 Mpps		
	Βασικά Χαρακτηριστικά και δυνατότητες μεταγωγέων			
E.6.6	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.	NAI		
E.6.7	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή.	NAI		
E.6.8	Όλοι οι προσφερόμενοι Μεταγωγείς Διανομής της Ομάδας E, θα πρέπει να χρησιμοποιούν το ίδιο λειτουργικό σύστημα για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην διαχείριση.	NAI		
E.6.9	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε ικρίωμα 19" και να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την τοποθέτησή τους.	NAI		
E.6.10	Μέγιστο ύψος κάθε μεταγωγέα 1U.	NAI		
E.6.11	Οι (24) Gigabit Ethernet θύρες θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T και 1000BASE-X	NAI		
E.6.12	Για τις 8 θύρες SFP+ θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει προτύπου για όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX 1000BASE-LX 10GBASE-SR 10GBASE-LR CWDM SFP+	NAI		

E.6.13	Όλοι οι τύποι των ζητούμενων μεταγωγέων πρόσβασης θα πρέπει να μπορούν να ενταχθούν και να λειτουργήσουν ως μέλος συστοιχίας πολλαπλών μεταγωγέων (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου). Η κάθε συστοιχία μεταγωγέων θα πρέπει να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να αποτελεί μια ενιαία οντότητα.	NAI		
E.6.14	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον δυο (2) ξεχωριστές θύρες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την πιθανή ένταξη τους σε συστοιχία (stack) μεταγωγέων. Οι θύρες για την δημιουργία του stack θα πρέπει να είναι επιπλέον των παραπάνω ζητούμενων θυρών χαλκού και SFP/SFP+ και να υποστηρίζουν λειτουργία full-duplex.	NAI		
E.6.15	Μέγιστος αριθμός μεταγωγέων οι οποίοι να μπορούν να σχηματίσουν συστοιχία (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου).	≥ 8		
E.6.16	Να προσφερθεί οτιδήποτε είναι απαραίτητο (υλικό, λογισμικό, άδεια κλπ) για την ένταξη του κάθε μεταγωγέα σε συστοιχία. Για την φυσική διασύνδεση σε συστοιχία θα πρέπει για κάθε ένα μεταγωγέα να προσφερθεί και το απαραίτητο καλώδιο stack μήκους τουλάχιστον ενός (1) μέτρου.	NAI		
E.6.17	Συνέχιση της λειτουργίας της συστοιχίας (stack) μετά από αποτυχία / βλάβη οποιουδήποτε ενός μέλους της συστοιχίας χωρίς διακοπή στη λειτουργία των υπολοίπων.	NAI		
E.6.18	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω Ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port).	NAI		
E.6.19	Να διαθέτει μία σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού. Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης.	NAI		
E.6.20	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9198 bytes σε όλες τις gigabit Ethernet θύρες.	NAI		

E.6.21	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 32000		
E.6.22	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID.	>= 4000		
E.6.23	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς.	>= 1000		
E.6.24	Υποστήριξη Voice VLAN στις θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T.	NAI		
E.6.25	Υποστήριξη MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου, με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων.	NAI		
E.6.26	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN.	NAI		
E.6.27	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	>= 128		
E.6.28	Υποστήριξη απόδοσης στατικής διεύθυνσης IPv6 σε vlan interface του μεταγωγέα.	NAI		
E.6.29	Υποστήριξη IGMP snooping.	NAI		
E.6.30	Υποστήριξη MLD snooping.	NAI		
E.6.31	Η μεταγωγή της δικτυακής κίνησης μεταξύ θυρών ενός μεταγωγέα που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο (vlan) να δύναται να γίνει εντός του ίδιου του μεταγωγέα και να υποστηρίζεται η λειτουργία local switching.	NAI		
	Υποστηριζόμενα πρωτοκόλλα			
E.6.32	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u (100Base-TX).	NAI		
E.6.33	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000Base-X).	NAI		
E.6.34	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000Base-T).	NAI		

E.6.35	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae (10-Gigabit Ethernet).	NAI		
E.6.36	Υποστήριξη IEEE 802.1D – Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.6.37	Υποστήριξη IEEE 802.1Q – VLAN Trunking / Tagging.	NAI		
E.6.38	Υποστήριξη IEEE 802.1p – Class of Service marking.	NAI		
E.6.39	Υποστήριξη IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.6.40	Υποστήριξη IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.6.41	Υποστήριξη IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol.	NAI		
E.6.42	Υποστήριξη provider bridging (QinQ) σύμφωνα με το IEEE 802.1ad.	NAI		
E.6.43	Υποστήριξη VTP v3	NAI		
	Λειτουργίες Διαχείρισης			
E.6.44	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		
E.6.45	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493).	NAI		
E.6.46	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events.	NAI		
E.6.47	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819).	NAI		
E.6.48	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol).	NAI		
E.6.49	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
E.6.50	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH.	NAI		
E.6.51	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω γραμμών εντολών.	NAI		

E.6.52	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https).	NAI		
E.6.53	Πλήρης διαχείριση μέσω ειδικού λογισμικού διαχείρισης NMS. Να αναφερθεί το όνομα του λογισμικού.	NAI		
E.6.54	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων.	NAI		
E.6.55	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface.	NAI		
E.6.56	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του switch.	NAI		
E.6.57	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP.	NAI		
E.6.58	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ (ή συμβατού) για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους.	NAI		
E.6.59	Λειτουργία παρουσίασης ιστορικού εντολών (command history).	NAI		
E.6.60	Λειτουργικότητα διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου IPv6 (IPv6 management).	NAI		
E.6.61	Υποστήριξη ενσωματωμένου συστήματος διαχείρισης αρχείων και καταλόγων (file and directory management).	NAI		
E.6.62	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο. Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στους τύπους συμβάντων, ποσότητα ή ρυθμό καταγραφής στο τοπικό αρχείο καταγραφής.	NAI		
E.6.63	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning, κτλ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog.	NAI		

E.6.64	Υποστήριξη λειτουργίας επαναφοράς (configuration rollback) του μεταγωγέα σε παλαιότερη έκδοση της λειτουργικής διαμόρφωσης του.	NAI		
Χαρακτηριστικά Ασφαλείας				
E.6.65	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP ports), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6	NAI		
E.6.66	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN.	NAI		
E.6.67	Υποστήριξη λειτουργίας ιδιωτικών ιδεατών τοπικών δικτύων (private VLAN) η οποία να επιτρέπει πρόσβαση μεταξύ επιλεγμένων θυρών εντός του ίδιου VLAN.	NAI		
E.6.68	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP.	NAI		
E.6.69	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών μέσω radius authentication πριν την κανονική ενεργοποίηση μιας θύρας.	NAI		
E.6.70	Υποστήριξη δυνατότητας ειδοποίησης των διαχειριστών για την εισαγωγή / απομάκρυνση χρηστών στον μεταγωγέα με βάση την MAC διεύθυνση (MAC address notification).	NAI		
E.6.71	Υποστήριξη πιστοποίησης βάσει MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	NAI		
E.6.72	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		

E.6.73	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic Arp Inspection.	NAI		
E.6.74	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding.	NAI		
E.6.75	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης.	NAI		
E.6.76	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm.	NAI		
E.6.77	Υποστήριξη μηχανισμού φραγής άγνωστης unicast / multicast δικτυακής κίνησης.	NAI		
E.6.78	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου άρνησης υπηρεσίας (Denial of Service attacks) στο επίπεδο ελέγχου του μεταγωγέα.	NAI		
E.6.79	Υποστήριξη λειτουργικότητας IPv6 RA Guard για την προστασία από μη εξουσιοδοτημένα πακέτα αναγγελίας δρομολογητών (Router Advertisement) στο επίπεδο της πρόσβασης.	NAI		
E.6.80	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard).	NAI		
E.6.81	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αποτρέπεται η αναγωγή σε root status μη επιθυμητών θυρών (προστασία τύπου root guard).	NAI		
E.6.82	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες.	NAI		

E.6.83	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring)	NAI		
E.6.84	Υποστήριξη κρυπτογράφησης της δικτυακής κίνησης για το σύνολο των θυρών με βάση το πρότυπο IEEE 802.1AE MACSec.	NAI		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
E.6.85	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.6.86	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.6.87	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα.	NAI		
E.6.88	Υποστήριξη ουράς απόλυτης προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση.	NAI		

E.6.89	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: - IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη - πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
Χαρακτηριστικά Automation				
E.6.90	Ύπαρξη προγραμματιστικής διεπαφής στο επίπεδο διαχείρισης της συσκευής (management plane) με υποστήριξη του πρωτοκόλλου netconf ή restconf ή ισοδύναμης μεθόδου.	NAI		
E.6.91	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων της παραμετροποίησης της συσκευής μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.6.92	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης της συσκευής (state data) και στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.6.93	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής για το φόρτο της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu load), τη χρήση μνήμης (memory utilization) και του χρόνου λειτουργίας της συσκευής (uptime).	NAI		
E.6.94	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τις MAC εγγραφές στον αντίστοιχο πίνακα και τα υποδίκτυα που έχουν ανακοινωθεί μέσω του πρωτοκόλλου BGP.	NAI		
E.6.95	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τους μετρητές των bytes εισόδου και εξόδου καθώς και των λαθών που έχουν παρουσιαστεί στην είσοδο και την έξοδο των πακέτων ανά δικτυακή διεπαφή (interface).	NAI		
Ηλεκτρικές και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές				

E.6.96	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swar) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων.	NAI		
E.6.97	Η διαθέσιμη ισχύς τροφοδοσίας να επαρκεί για την λειτουργία συσκευών σύμφωνα με το ΙΕΕΕ 802.3at σε όλες τις θύρες χαλκού ταυτόχρονα των ζητούμενων μεταγωγέων που υποστηρίζουν την δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω PoE+.	NAI		
E.6.98	Διαθέσιμη ενέργεια PoE για το σύνολο των θυρών	>= 440 W		
E.6.99	Να διαθέτει τουλάχιστον ένα τροφοδοτικό ισχύος >=1000W	NAI		
E.6.100	Υποστήριξη τουλάχιστον 2 ανεμιστήρων ψύξης με ικανότητα hot swarming.	NAI		
E.6.101	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.	-5° έως 45° C		
E.6.102	Εύρος υγρασίας λειτουργίας.	5% έως 90%		
E.6.103	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1.	NAI		
E.6.104	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022 Class A.	NAI		
E.6.105	Να διαθέτει σήμανση CE.	NAI		
	Συνοδευτικά			
E.6.106	Καλώδιο stack μήκους τουλάχιστον ενός (1) μέτρου.	NAI		
E.6.107	Καλώδιο stackPower	NAI		
E.6.108	Ύπαρξη τουλάχιστον 8 θύρων διασύνδεσης SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps. (Ενσωματωμένες ή σε module).	NAI		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			

E.6.107	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	ΝΑΙ		
E.6.108	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		

E.6.109	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 	ΝΑΙ		
E.6.110	<p>Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)</p>	ΝΑΙ		

E.6.111	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. - Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>	NAI		
E.6.112	<p>Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.</p>	NAI		
	Εγγύηση			
E.6.113	Εγγύηση κατασκευαστή	≥5 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.7	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Διανομής			
E.7.1	Αριθμός μονάδων	4		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.7.2	Τροφοδοτικό μεταγωγέα, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.6 και E.9 Πλήρως συμβατό με το είδος E.6 και E.9	ΝΑΙ		
E.7.3	Μέγιστη ισχύς εξόδου ≥ 1000 W	ΝΑΙ		
E.7.4	Τάση εισόδου και συχνότητα: 220 VAC , 50-60 Hz	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.8	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Διανομής			
E.8.1	Αριθμός μονάδων	4		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.8.2	Σύστημα ψύξης μεταγωγέα, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.6 και E.9 Συμβατό με το είδος E.6 και E.9	ΝΑΙ		
E.8.3	Hot-swappable fan	ΝΑΙ		
E.8.4	Front to back	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.9	Μεταγωγείς Διανομής 48 θυρών POE			
E.9.1	Αριθμός μονάδων	11		
	Τύπος Μεταγωγέων			
E.9.2	Μεταγωγείς Διανομής με ενσωματωμένες τουλάχιστον 48 θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000 POE+ και τουλάχιστον 8 θύρες διασύνδεσης SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps. (Να συμπεριλαμβάνεται το module).	ΝΑΙ		

E.9.3	Να αναφερθεί το μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους.	NAI		
E.9.4	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity).	>= 250 Gbps		
E.9.5	Ελάχιστο συνολικό Throughput του κόμβου	>= 190 Mpps		
Βασικά Χαρακτηριστικά και δυνατότητες μεταγωγέων				
E.9.6	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.	NAI		
E.9.7	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή.	NAI		
E.9.8	Όλοι οι προσφερόμενοι Μεταγωγείς Διανομής της Ομάδας Ε, θα πρέπει να χρησιμοποιούν το ίδιο λειτουργικό σύστημα για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην διαχείριση.	NAI		
E.9.9	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε κριώμα 19" και να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την τοποθέτησή τους.	NAI		
E.9.10	Μέγιστο ύψος κάθε μεταγωγέα 1U.	NAI		
E.9.11	Οι (48) Gigabit Ethernet θύρες θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίξουν τα πρωτόκολλα 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T και 1000BASE-X	NAI		

E.9.12	Για τις 8 θύρες SFP+ θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει προτύπου για όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX 1000BASE-LX 10GBASE-SR 10GBASE-LR CWDM SFP+	NAI		
E.9.13	Θα πρέπει, με μελλοντική αναβάθμιση, να μπορούν να ενταχθούν και να λειτουργήσουν ως μέλος συστοιχίας πολλαπλών μεταγωγέων (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου). Η κάθε συστοιχία μεταγωγέων θα πρέπει να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να αποτελεί μια ενιαία οντότητα.	NAI		
E.9.14	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον δυο (2) ξεχωριστές θύρες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την πιθανή ένταξη τους σε συστοιχία (stack) μεταγωγέων. Οι θύρες για την δημιουργία του stack θα πρέπει να είναι επιπλέον των παραπάνω ζητούμενων θυρών χαλκού και SFP/SFP+ και να υποστηρίζουν λειτουργία full-duplex.	NAI		
E.9.15	Μέγιστος αριθμός μεταγωγέων οι οποίοι να μπορούν να σχηματίσουν συστοιχία (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου).	≥ 8		
E.9.16	Συνέχιση της λειτουργίας της συστοιχίας (stack) μετά από αποτυχία / βλάβη οποιουδήποτε ενός μέλους της συστοιχίας χωρίς διακοπή στη λειτουργία των υπολοίπων.	NAI		
E.9.17	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω Ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port).	NAI		
E.9.18	Να διαθέτει μία σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού. Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης.	NAI		

E.9.19	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9100 bytes σε όλες τις gigabit Ethernet θύρες.	NAI		
E.9.20	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 32000		
E.9.21	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID.	>= 4000		
E.9.22	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς.	>= 1000		
E.9.23	Υποστήριξη Voice VLAN στις θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T.	NAI		
E.9.24	Υποστήριξη MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου, με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων.	NAI		
E.9.25	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN.	NAI		
E.9.26	Ελάχιστος αριθμός υποστηριζόμενων Switched Virtual Interfaces (SVIs)	>= 128		
E.9.27	Υποστήριξη απόδοσης στατικής διεύθυνσης IPv6 σε vlan interface του μεταγωγέα.	NAI		
E.9.28	Υποστήριξη IGMP snooping.	NAI		
E.9.29	Υποστήριξη MLD snooping.	NAI		
E.9.30	Η μεταγωγή της δικτυακής κίνησης μεταξύ θυρών ενός μεταγωγέα που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο (vlan) να δύναται να γίνει εντός του ίδιου του μεταγωγέα και να υποστηρίζεται η λειτουργία local switching.	NAI		
Υποστηριζόμενα πρωτοκόλλα				
E.9.31	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u (100Base-TX).	NAI		
E.9.32	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000Base-X).	NAI		

E.9.33	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000Base-T).	NAI		
E.9.34	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae (10-Gigabit Ethernet).	NAI		
E.9.35	Υποστήριξη IEEE 802.1D – Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.9.36	Υποστήριξη IEEE 802.1Q – VLAN Trunking / Tagging.	NAI		
E.9.37	Υποστήριξη IEEE 802.1p – Class of Service marking.	NAI		
E.9.38	Υποστήριξη IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.9.39	Υποστήριξη IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.9.40	Υποστήριξη IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol.	NAI		
E.9.41	Υποστήριξη provider bridging (QinQ) σύμφωνα με το IEEE 802.1ad.	NAI		
E.9.42	Υποστήριξη VTP v3	NAI		
	Λειτουργίες Διαχείρισης			
E.9.43	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		
E.9.44	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493).	NAI		
E.9.45	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events.	NAI		
E.9.46	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819).	NAI		
E.9.47	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol).	NAI		
E.9.48	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
E.9.49	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH.	NAI		

E.9.50	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω γραμμών εντολών.	NAI		
E.9.51	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https).	NAI		
E.9.52	Πλήρης διαχείριση μέσω ειδικού λογισμικού διαχείρισης NMS. Να αναφερθεί το όνομα του λογισμικού.	NAI		
E.9.53	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων.	NAI		
E.9.54	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface.	NAI		
E.9.55	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του switch.	NAI		
E.9.56	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP.	NAI		
E.9.57	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ (ή συμβατού) για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους.	NAI		
E.9.58	Λειτουργία παρουσίασης ιστορικού εντολών (command history).	NAI		
E.9.59	Λειτουργικότητα διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου IPv6 (IPv6 management).	NAI		
E.9.60	Υποστήριξη ενσωματωμένου συστήματος διαχείρισης αρχείων και καταλόγων (file and directory management).	NAI		
E.9.61	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο. Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στους τύπους συμβάντων, ποσότητα ή ρυθμό καταγραφής στο τοπικό αρχείο καταγραφής.	NAI		

E.9.62	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning, κτλ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog.	NAI		
E.9.63	Υποστήριξη λειτουργίας επαναφοράς (configuration rollback) του μεταγωγέα σε παλαιότερη έκδοση της λειτουργικής διαμόρφωσης του.	NAI		
Χαρακτηριστικά Ασφαλείας				
E.9.64	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP ports), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6	NAI		
E.9.65	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN.	NAI		
E.9.66	Υποστήριξη λειτουργίας ιδιωτικών ιδεατών τοπικών δικτύων (private VLAN) η οποία να επιτρέπει πρόσβαση μεταξύ επιλεγμένων θυρών εντός του ίδιου VLAN.	NAI		
E.9.67	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP.	NAI		
E.9.68	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών μέσω radius authentication πριν την κανονική ενεργοποίηση μιας θύρας.	NAI		
E.9.69	Υποστήριξη δυνατότητας ειδοποίησης των διαχειριστών για την εισαγωγή / απομάκρυνση χρηστών στον μεταγωγέα με βάση την MAC διεύθυνση (MAC address notification).	NAI		
E.9.70	Υποστήριξη πιστοποίησης βάσει MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	NAI		

E.9.71	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		
E.9.72	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic Arp Inspection.	NAI		
E.9.73	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding.	NAI		
E.9.74	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης.	NAI		
E.9.75	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm.	NAI		
E.9.76	Υποστήριξη μηχανισμού φραγής άγνωστης unicast / multicast δικτυακής κίνησης.	NAI		
E.9.77	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου άρνησης υπηρεσίας (Denial of Service attacks) στο επίπεδο ελέγχου του μεταγωγέα.	NAI		
E.9.78	Υποστήριξη λειτουργικότητας IPv6 RA Guard για την προστασία από μη εξουσιοδοτημένα πακέτα αναγγελίας δρομολογητών (Router Advertisement) στο επίπεδο της πρόσβασης.	NAI		
E.9.79	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard).	NAI		
E.9.80	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αποτρέπεται η αναγωγή σε root status μη επιθυμητών θυρών (προστασία τύπου root guard).	NAI		

E.9.81	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες.	NAI		
E.9.82	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring)	NAI		
E.9.83	Υποστήριξη κρυπτογράφησης της δικτυακής κίνησης για το σύνολο των θυρών με βάση το πρότυπο IEEE 802.1AE MACSec.	NAI		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
E.9.84	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.9.85	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.9.86	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα.	NAI		

E.9.87	Υποστήριξη ουράς απόλυτης προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση.	NAI		
E.9.88	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: - IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη - πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
Χαρακτηριστικά Automation				
E.9.89	Ύπαρξη προγραμματιστικής διεπαφής στο επίπεδο διαχείρισης της συσκευής (management plane) με υποστήριξη του πρωτοκόλλου netconf ή restconf ή ισοδύναμης μεθόδου.	NAI		
E.9.90	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων της παραμετροποίησης της συσκευής μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.9.91	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης της συσκευής (state data) και στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.9.92	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής για το φόρτο της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu load), τη χρήση μνήμης (memory utilization) και του χρόνου λειτουργίας της συσκευής (uptime).	NAI		
E.9.93	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τις MAC εγγραφές στον αντίστοιχο πίνακα και τα υποδίκτυα που έχουν ανακοινωθεί μέσω του πρωτοκόλλου BGP.	NAI		

E.9.94	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τους μετρητές των bytes εισόδου και εξόδου καθώς και των λαθών που έχουν παρουσιαστεί στην είσοδο και την έξοδο των πακέτων ανά δικτυακή διεπαφή (interface).	NAI		
	Ηλεκτρικές και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές			
E.9.95	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swap) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων.	NAI		
E.9.96	Η διαθέσιμη ισχύς τροφοδοσίας να επαρκεί για την λειτουργία συσκευών σύμφωνα με το IEC 802.3at σε όλες τις θύρες χαλκού ταυτόχρονα των ζητούμενων μεταγωγέων που υποστηρίζουν την δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω PoE+.	NAI		
E.9.97	Διαθέσιμη ενέργεια PoE για το σύνολο των θυρών	$\geq 430 \text{ W}$		
E.9.98	Να διαθέτει τουλάχιστον ένα τροφοδοτικό $\geq 1000\text{W}$	NAI		
E.9.99	Υποστήριξη τουλάχιστον 2 ανεμιστήρων ψύξης με ικανότητα hot swarming.	NAI		
E.9.100	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.	$-5^\circ \text{ έως } 45^\circ \text{ C}$		
E.9.101	Εύρος υγρασίας λειτουργίας.	$5\% \text{ έως } 90\%$		
E.9.102	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1.	NAI		
E.9.103	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022 Class A.	NAI		
E.9.104	Να διαθέτει σήμανση CE.	NAI		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			

E.9.104	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	ΝΑΙ		
E.9.105	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		

E.9.106	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 	ΝΑΙ		
E.9.107	<p>Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)</p>	ΝΑΙ		

E.9.108	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. - Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>	ΝΑΙ		
E.9.109	<p>Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.</p>	ΝΑΙ		
Συνοδευτικά				

E.9.110	Υπαρξη τουλάχιστον 8 θύρών διασύνδεσης SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps. (Ενσωματωμένες ή σε module).	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.9.111	Εγγύηση κατασκευαστή	>=5 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.10	Μεταγωγείς Πρόσβασης 48 θυρών			
E.10.1	Αριθμός μονάδων	11		
	Τύπος Μεταγωγέων			
E.10.2	Μεταγωγείς πρόσβασης με ενσωματωμένες τουλάχιστον 48 θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T και τουλάχιστον 4 θύρες οπτικής διασύνδεσης SFP/SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps. (Να συμπεριλαμβάνεται το αντίστοιχο module εφόσον απαιτείται).	ΝΑΙ		
E.10.3	Να αναφερθεί το μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους.	ΝΑΙ		
E.10.4	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity).	>= 176 Gbps		
E.10.5	Μέγιστη απόδοση (total throughput).	>= 130 Mpps		
	Βασικά Χαρακτηριστικά και δυνατότητες μεταγωγέων			
E.10.6	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.	ΝΑΙ		
E.10.7	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

E.10.8	Όλοι οι προσφερόμενοι Μεταγωγείς Πρόσβασης της Ομάδας Ε, θα πρέπει να χρησιμοποιούν το ίδιο λειτουργικό σύστημα για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην διαχείριση.	NAI		
E.10.9	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε κριώμα 19" και να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την τοποθέτησή τους.	NAI		
E.10.10	Μέγιστο ύψος κάθε μεταγωγέα 1U.	NAI		
E.10.11	Για τις θύρες SFP θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει προτύπου για όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX 1000BASE-LX.	NAI		
E.10.12	Για τις θύρες SFP+ θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει προτύπου για όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX 1000BASE-LX 10GBASE-SR 10GBASE-LR.	NAI		
E.10.13	Όλοι οι τύποι των ζητούμενων μεταγωγέων πρόσβασης θα πρέπει να μπορούν να ενταχθούν και να λειτουργήσουν ως μέλος συστοιχίας πολλαπλών μεταγωγέων (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου). Η κάθε συστοιχία μεταγωγέων θα πρέπει να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να αποτελεί μια ενιαία οντότητα.	NAI		
E.10.14	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον δυο (2) ξεχωριστές θύρες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την πιθανή ένταξη τους σε συστοιχία (stack) μεταγωγέων. Οι θύρες για την δημιουργία του stack θα πρέπει να είναι επιπλέον των παραπάνω ζητούμενων θυρών χαλκού και SFP/SFP+ και να υποστηρίζουν λειτουργία full-duplex.	NAI		

E.10.15	Μέγιστος αριθμός μεταγωγέων οι οποίοι να μπορούν να σχηματίσουν συστοιχία (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου).	≥ 8		
E.10.16	Ταχύτητα μεταγωγής κάθε θύρας που χρησιμοποιείται για την δημιουργία συστοιχίας μεταγωγέων ανά κατεύθυνση (receive - transmit).	≥ 40 Gbps		
E.10.17	Δυνατότητα υλοποίησης link-aggregate βάσει του IEEE 802.3ad τουλάχιστον δύο (2) θυρών SFP 1-Gigabit / SFP+ 10-Gigabit Ethernet οι οποίες θα μπορούν να βρίσκονται είτε στον ίδιο μεταγωγέα είτε σε δυο διαφορετικούς μεταγωγείς της συστοιχίας.	NAI		
E.10.18	Συνέχιση της λειτουργίας της συστοιχίας (stack) μετά από αποτυχία / βλάβη οποιουδήποτε ενός μέλους της συστοιχίας χωρίς διακοπή στη λειτουργία των υπολοίπων.	NAI		
E.10.19	Λειτουργία «time-domain reflectometer» (TDR) ή αντίστοιχη σε όλες τις θύρες χαλκού, για τη διάγνωση καλωδιακών προβλημάτων.	NAI		
E.10.20	Λειτουργία ανάγνωσης της ισχύος του εκπεμπόμενου και λαμβανόμενου σήματος κάθε οπτικής θύρας SFP/SFP+.	NAI		
E.10.21	Υπαρξη μηχανισμού αναγνώρισης και διακοπής μονοκατευθυντικών οπτικών συνδέσεων.	NAI		
E.10.22	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω Ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port).	NAI		
E.10.23	Να διαθέτει μία σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού. Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης.	NAI		
E.10.24	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9100 bytes σε όλες τις gigabit Ethernet θύρες.	NAI		

E.10.25	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 32000		
E.10.26	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID.	>= 4000		
E.10.27	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς.	>= 1000		
E.10.28	Υποστήριξη Voice VLAN στις θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T.	NAI		
E.10.29	Υποστήριξη MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου, με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων.	NAI		
E.10.30	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN.	NAI		
E.10.31	Αριθμός των υποστηριζόμενων spanning tree instances όταν στον μεταγωγέα είναι ενεργοποιημένη λειτουργία spanning tree ανά vlan.	>= 128		
E.10.32	Υποστήριξη απόδοσης στατικής διεύθυνσης IPv6 σε vlan interface του μεταγωγέα.	NAI		
E.10.33	Υποστήριξη IGMP snooping.	NAI		
E.10.34	Υποστήριξη MLD snooping.	NAI		
E.10.35	Η μεταγωγή της δικτυακής κίνησης μεταξύ θυρών ενός μεταγωγέα που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο (vlan) να δύναται να γίνει εντός του ίδιου του μεταγωγέα και να υποστηρίζεται η λειτουργία local switching.	NAI		
	Υποστηριζόμενα πρωτοκόλλα			
E.10.36	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u (100Base-TX).	NAI		
E.10.37	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000Base-X).	NAI		

E.10.38	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000Base-T).	NAI		
E.10.39	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae (10-Gigabit Ethernet).	NAI		
E.10.40	Υποστήριξη IEEE 802.1D – Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.10.41	Υποστήριξη IEEE 802.1Q – VLAN Trunking / Tagging.	NAI		
E.10.42	Υποστήριξη IEEE 802.1p – Class of Service marking.	NAI		
E.10.43	Υποστήριξη IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.10.44	Υποστήριξη IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.10.45	Υποστήριξη IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol.	NAI		
E.10.46	Υποστήριξη provider bridging (QinQ) σύμφωνα με το IEEE 802.1ad.	NAI		
E.10.47	Υποστήριξη VTP v3	NAI		
	Λειτουργίες Διαχείρισης			
E.10.48	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		
E.10.49	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493).	NAI		
E.10.50	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events.	NAI		
E.10.51	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819).	NAI		
E.10.52	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol).	NAI		
E.10.53	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
E.10.54	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH.	NAI		

E.10.55	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω γραμμών εντολών.	NAI		
E.10.56	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https).	NAI		
E.10.57	Πλήρης διαχείριση μέσω ειδικού λογισμικού διαχείρισης NMS. Να αναφερθεί το όνομα του λογισμικού.	NAI		
E.10.58	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων.	NAI		
E.10.59	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface.	NAI		
E.10.60	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του switch.	NAI		
E.10.61	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP.	NAI		
E.10.62	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ (ή συμβατού) για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους.	NAI		
E.10.63	Λειτουργία παρουσίασης ιστορικού εντολών (command history).	NAI		
E.10.64	Λειτουργικότητα διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου IPv6 (IPv6 management).	NAI		
E.10.65	Υποστήριξη ενσωματωμένου συστήματος διαχείρισης αρχείων και καταλόγων (file and directory management).	NAI		
E.10.66	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο. Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στους τύπους συμβάντων, ποσότητα ή ρυθμό καταγραφής στο τοπικό αρχείο καταγραφής.	NAI		

E.10.67	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning, κτλ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog.	NAI		
E.10.68	Υποστήριξη λειτουργίας επαναφοράς (configuration rollback) του μεταγωγέα σε παλαιότερη έκδοση της λειτουργικής διαμόρφωσης του.	NAI		
	Χαρακτηριστικά Ασφαλείας			
E.10.69	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP ports), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6	NAI		
E.10.70	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN.	NAI		
E.10.71	Υποστήριξη λειτουργίας ιδιωτικών ιδεατών τοπικών δικτύων (private VLAN) η οποία να επιτρέπει πρόσβαση μεταξύ επιλεγμένων θυρών εντός του ίδιου VLAN.	NAI		
E.10.72	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP.	NAI		
E.10.73	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών μέσω radius authentication πριν την κανονική ενεργοποίηση μιας θύρας.	NAI		
E.10.74	Υποστήριξη δυνατότητας ειδοποίησης των διαχειριστών για την εισαγωγή / απομάκρυνση χρηστών στον μεταγωγέα με βάση την MAC διεύθυνση (MAC address notification).	NAI		
E.10.75	Υποστήριξη πιστοποίησης βάσει MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	NAI		

E.10.76	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		
E.10.77	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic Arp Inspection.	NAI		
E.10.78	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding.	NAI		
E.10.79	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης.	NAI		
E.10.80	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm.	NAI		
E.10.81	Υποστήριξη μηχανισμού φραγής άγνωστης unicast / multicast δικτυακής κίνησης.	NAI		
E.10.82	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου άρνησης υπηρεσίας (Denial of Service attacks) στο επίπεδο ελέγχου του μεταγωγέα.	NAI		
E.10.83	Υποστήριξη λειτουργικότητας IPv6 RA Guard για την προστασία από μη εξουσιοδοτημένα πακέτα αναγγελίας δρομολογητών (Router Advertisement) στο επίπεδο της πρόσβασης.	NAI		
E.10.84	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard).	NAI		
E.10.85	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αποτρέπεται η αναγωγή σε root status μη επιθυμητών θυρών (προστασία τύπου root guard).	NAI		

E.10.86	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες.	NAI		
E.10.87	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring)	NAI		
E.10.88	Υποστήριξη κρυπτογράφησης της δικτυακής κίνησης για το σύνολο των θυρών με βάση το πρότυπο IEEE 802.1AE MACSec.	NAI		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
E.10.89	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.10.90	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.10.91	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα.	NAI		

E.10.92	Υποστήριξη ουράς απόλυτης προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση.	NAI		
E.10.93	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: - IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη - πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
Χαρακτηριστικά Automation				
E.10.94	Ύπαρξη προγραμματιστικής διεπαφής στο επίπεδο διαχείρισης της συσκευής (management plane) με υποστήριξη του πρωτοκόλλου netconf ή restconf ή ισοδύναμης μεθόδου.	NAI		
E.10.95	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων της παραμετροποίησης της συσκευής μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.10.96	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης της συσκευής (state data) και στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.10.97	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής για το φόρτο της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu load), τη χρήση μνήμης (memory utilization) και του χρόνου λειτουργίας της συσκευής (uptime).	NAI		
E.10.98	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τις MAC εγγραφές στον αντίστοιχο πίνακα και τα υποδίκτυα που έχουν ανακοινωθεί μέσω του πρωτοκόλλου BGP.	NAI		

E.10.99	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τους μετρητές των bytes εισόδου και εξόδου καθώς και των λαθών που έχουν παρουσιαστεί στην είσοδο και την έξοδο των πακέτων ανά δικτυακή διεπαφή (interface).	NAI		
	Ηλεκτρικές και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές			
E.10.100	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swap) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων.	NAI		
E.10.101	Υποστήριξη τουλάχιστον 2 ανεμιστήρων ψύξης με ικανότητα hot swarming.	NAI		
E.10.102	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.	0° έως 45° C		
E.10.103	Εύρος υγρασίας λειτουργίας.	10% έως 85%		
E.10.104	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1.	NAI		
E.10.105	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022 Class A.	NAI		
E.10.106	Να διαθέτει σήμανση CE.	NAI		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			
E.10.110	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	NAI		

E.10.111	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		
E.10.112	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 	NAI		
E.10.113	Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)	NAI		

E.10.114	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. - Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>	NAI		
E.10.115	<p>Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.</p>	NAI		
Συνοδευτικά				

E.10.116	Υπαρξη τουλάχιστον 4 θυρών οπτικής διασύνδεσης SFP/SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps (Ενσωματωμένες ή σε module).			
	Εγγύηση			
E.10.117	Εγγύηση κατασκευαστή	>=5 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.11	Μεταγωγείς Πρόσβασης 24 θυρών PoE			
E.11.1	Αριθμός μονάδων	8		
	Τύπος Μεταγωγέων			
E.11.2	Μεταγωγείς πρόσβασης με ενσωματωμένες τουλάχιστον 24 θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T με υποστήριξη PoE IEEE 802.3at και IEEE 802.3af σε όλες τις θύρες χαλκού και δυνατότητα μελλοντικής προσθήκης αναλογου module ώστε να μπορούν να προστεθούν 4 θύρες οπτικής διασύνδεσης SFP/SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps.	NAI		
E.11.3	Να αναφερθεί το μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους.	NAI		
E.11.4	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity).	>= 128 Gbps		
E.11.5	Μέγιστη απόδοση (total throughput).	>= 95 Mpps		
	Βασικά Χαρακτηριστικά και δυνατότητες μεταγωγέων			
E.11.6	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.	NAI		

E.11.7	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή.	NAI		
E.11.8	Όλοι οι προσφερόμενοι Μεταγωγείς Πρόσβασης της Ομάδας E, θα πρέπει να χρησιμοποιούν το ίδιο λειτουργικό σύστημα για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην διαχείριση.	NAI		
E.11.9	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε ικρίωμα 19" και να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την τοποθέτησή τους.	NAI		
E.11.10	Μέγιστο ύψος κάθε μεταγωγέα 1U.	NAI		
E.11.11	Για τις θύρες SFP θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει προτύπου για όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX 1000BASE-LX.	NAI		
E.11.12	Για τις θύρες SFP+ θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει προτύπου για όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX 1000BASE-LX 10GBASE-SR 10GBASE-LR.	NAI		
E.11.13	Όλοι οι τύποι των ζητούμενων μεταγωγέων πρόσβασης θα πρέπει να μπορούν να ενταχθούν και να λειτουργήσουν ως μέλος συστοιχίας πολλαπλών μεταγωγέων (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου). Η κάθε συστοιχία μεταγωγέων θα πρέπει να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να αποτελεί μια ενιαία οντότητα.	NAI		

E.11.14	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον δυο (2) ξεχωριστές θύρες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την πιθανή ένταξη τους σε συστοιχία (stack) μεταγωγέων. Οι θύρες για την δημιουργία του stack θα πρέπει να είναι επιπλέον των παραπάνω ζητούμενων θυρών χαλκού και SFP/SFP+ και να υποστηρίζουν λειτουργία full-duplex.	NAI		
E.11.15	Μέγιστος αριθμός μεταγωγέων οι οποίοι να μπορούν να σχηματίσουν συστοιχία (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου).	≥ 8		
E.11.16	Ταχύτητα μεταγωγής κάθε θύρας που χρησιμοποιείται για την δημιουργία συστοιχίας μεταγωγέων ανά κατεύθυνση (receive - transmit).	≥ 40 Gbps		
E.11.17	Να προσφερθεί οτιδήποτε είναι απαραίτητο (υλικό, λογισμικό, άδεια κλπ) για την ένταξη του κάθε μεταγωγέα σε συστοιχία. Για την φυσική διασύνδεση σε συστοιχία θα πρέπει για κάθε ένα μεταγωγέα να προσφερθεί και το απαραίτητο καλώδιο stack μήκους τουλάχιστον ενός (1) μέτρου.	NAI		
E.11.18	Δυνατότητα υλοποίησης link-aggregate βάσει του IEEE 802.3ad τουλάχιστον δύο (2) θυρών SFP 1-Gigabit / SFP+ 10-Gigabit Ethernet οι οποίες θα μπορούν να βρίσκονται είτε στον ίδιο μεταγωγέα είτε σε δυο διαφορετικούς μεταγωγείς της συστοιχίας.	NAI		
E.11.19	Συνέχιση της λειτουργίας της συστοιχίας (stack) μετά από αποτυχία / βλάβη οποιουδήποτε ενός μέλους της συστοιχίας χωρίς διακοπή στη λειτουργία των υπολοίπων.	NAI		
E.11.20	Λειτουργία «time-domain reflectometer» (TDR) ή αντίστοιχη σε όλες τις θύρες χαλκού, για τη διάγνωση καλωδιακών προβλημάτων.	NAI		
E.11.21	Λειτουργία ανάγνωσης της ισχύος του εκπεμπόμενου και λαμβανόμενου σήματος κάθε οπτικής θύρας SFP/SFP+.	NAI		

E.11.22	Υπαρξη μηχανισμού αναγνώρισης και διακοπής μονοκατευθυντικών οπτικών συνδέσεων.	NAI		
E.11.23	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω Ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port).	NAI		
E.11.24	Να διαθέτει μία σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού. Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης.	NAI		
E.11.25	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9100 bytes σε όλες τις gigabit Ethernet θύρες.	NAI		
E.11.26	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	≥ 32000		
E.11.27	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID.	≥ 4000		
E.11.28	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς.	≥ 1000		
E.11.29	Υποστήριξη Voice VLAN στις θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T.	NAI		
E.11.30	Υποστήριξη MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου, με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων.	NAI		
E.11.31	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN.	NAI		
E.11.32	Αριθμός των υποστηριζόμενων spanning tree instances όταν στον μεταγωγέα είναι ενεργοποιημένη λειτουργία spanning tree ανά vlan.	≥ 128		
E.11.33	Υποστήριξη απόδοσης στατικής διεύθυνσης IPv6 σε vlan interface του μεταγωγέα.	NAI		
E.11.34	Υποστήριξη IGMP snooping.	NAI		

E.11.35	Υποστήριξη MLD snooping.	NAI		
E.11.36	Η μεταγωγή της δικτυακής κίνησης μεταξύ θυρών ενός μεταγωγέα που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο (vlan) να δύναται να γίνει εντός του ίδιου του μεταγωγέα και να υποστηρίζεται η λειτουργία local switching.	NAI		
	Υποστηριζόμενα πρωτοκόλλα			
E.11.37	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u (100Base-TX).	NAI		
E.11.38	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000Base-X).	NAI		
E.11.39	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000Base-T).	NAI		
E.11.40	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae (10-Gigabit Ethernet).	NAI		
E.11.41	Υποστήριξη IEEE 802.1D – Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.11.42	Υποστήριξη IEEE 802.1Q – VLAN Trunking / Tagging.	NAI		
E.11.43	Υποστήριξη IEEE 802.1p – Class of Service marking.	NAI		
E.11.44	Υποστήριξη IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.11.45	Υποστήριξη IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.11.46	Υποστήριξη IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol.	NAI		
E.11.47	Υποστήριξη provider bridging (QinQ) σύμφωνα με το IEEE 802.1ad.	NAI		
E.11.48	Υποστήριξη VTP v3	NAI		
	Λειτουργίες Διαχείρισης			
E.11.49	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		

E.11.50	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493).	NAI		
E.11.51	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events.	NAI		
E.11.52	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819).	NAI		
E.11.53	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol).	NAI		
E.11.54	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
E.11.55	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH.	NAI		
E.11.56	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω γραμμών εντολών.	NAI		
E.11.57	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https).	NAI		
E.11.58	Πλήρης διαχείριση μέσω ειδικού λογισμικού διαχείρισης NMS. Να αναφερθεί το όνομα του λογισμικού.	NAI		
E.11.59	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων.	NAI		
E.11.60	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface.	NAI		
E.11.61	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του switch.	NAI		
E.11.62	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP.	NAI		
E.11.63	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ (ή συμβατού) για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους.	NAI		

E.11.64	Λειτουργία παρουσίασης ιστορικού εντολών (command history).	NAI		
E.11.65	Λειτουργικότητα διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου IPv6 (IPv6 management).	NAI		
E.11.66	Υποστήριξη ενσωματωμένου συστήματος διαχείρισης αρχείων και καταλόγων (file and directory management).	NAI		
E.11.67	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο. Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στους τύπους συμβάντων, ποσότητα ή ρυθμό καταγραφής στο τοπικό αρχείο καταγραφής.	NAI		
E.11.68	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning, κτλ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog.	NAI		
E.11.69	Υποστήριξη λειτουργίας επαναφοράς (configuration rollback) του μεταγωγέα σε παλαιότερη έκδοση της λειτουργικής διαμόρφωσης του.	NAI		
	Χαρακτηριστικά Ασφαλείας			
E.11.70	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP ports), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6	NAI		
E.11.71	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN.	NAI		
E.11.72	Υποστήριξη λειτουργίας ιδιωτικών ιδεατών τοπικών δικτύων (private VLAN) η οποία να επιτρέπει πρόσβαση μεταξύ επιλεγμένων θυρών εντός του ίδιου VLAN.	NAI		
E.11.73	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP.	NAI		

E.11.74	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών μέσω radius authentication πριν την κανονική ενεργοποίηση μιας θύρας.	NAI		
E.11.75	Υποστήριξη δυνατότητας ειδοποίησης των διαχειριστών για την εισαγωγή / απομάκρυνση χρηστών στον μεταγωγέα με βάση την MAC διεύθυνση (MAC address notification).	NAI		
E.11.76	Υποστήριξη πιστοποίησης βάσει MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	NAI		
E.11.77	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		
E.11.78	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic Arp Inspection.	NAI		
E.11.79	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding.	NAI		
E.11.80	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης.	NAI		
E.11.81	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm.	NAI		
E.11.82	Υποστήριξη μηχανισμού φραγής άγνωστης unicast / multicast δικτυακής κίνησης.	NAI		
E.11.83	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου άρνησης υπηρεσίας (Denial of Service attacks) στο επίπεδο ελέγχου του μεταγωγέα.	NAI		

E.11.84	Υποστήριξη λειτουργικότητας IPv6 RA Guard για την προστασία από μη εξουσιοδοτημένα πακέτα αναγγελίας δρομολογητών (Router Advertisement) στο επίπεδο της πρόσβασης.	NAI		
E.11.85	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard).	NAI		
E.11.86	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αποτρέπεται η αναγωγή σε root status μη επιθυμητών θυρών (προστασία τύπου root guard).	NAI		
E.11.87	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες.	NAI		
E.11.88	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring)	NAI		
E.11.89	Υποστήριξη κρυπτογράφησης της δικτυακής κίνησης για το σύνολο των θυρών με βάση το πρότυπο IEEE 802.1AE MACSec.	NAI		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
E.11.90	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		

E.11.91	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.11.92	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα.	NAI		
E.11.93	Υποστήριξη ουράς απόλυτης προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση.	NAI		
E.11.94	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: - IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη - πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
Χαρακτηριστικά Automation				
E.11.95	Ύπαρξη προγραμματιστικής διεπαφής στο επίπεδο διαχείρισης της συσκευής (management plane) με υποστήριξη του πρωτοκόλλου netconf ή restconf ή ισοδύναμης μεθόδου.	NAI		
E.11.96	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων της παραμετροποίησης της συσκευής μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.11.97	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης της συσκευής (state data) και στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		

E.11.98	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής για το φόρτο της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu load), τη χρήση μνήμης (memory utilization) και του χρόνου λειτουργίας της συσκευής (uptime).	NAI		
E.11.99	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τις MAC εγγραφές στον αντίστοιχο πίνακα και τα υποδίκτυα που έχουν ανακοινωθεί μέσω του πρωτοκόλλου BGP.	NAI		
E.11.100	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τους μετρητές των bytes εισόδου και εξόδου καθώς και των λαθών που έχουν παρουσιαστεί στην είσοδο και την έξοδο των πακέτων ανά δικτυακή διεπαφή (interface).	NAI		
	Ηλεκτρικές και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές			
E.11.101	Όλοι οι μεταγωγείς να διαθέτουν δυνατότητα μελλοντικής εγκατάστασης εφεδρικής μονάδας τροφοδοσίας 220V.	NAI		
E.11.102	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swap) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων.	NAI		
E.11.103	Μέγιστη διαθέσιμη ισχύς για την τροφοδοσία συσκευών με υποστήριξη PoE IEEE 802.3at και IEEE 802.3af για τους ζητούμενους μεταγωγείς με 24 θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T σε περίπτωση ταυτόχρονης λειτουργίας της κύριας και εφεδρικής μονάδας τροφοδοσίας.	$\geq 720 \text{ W}$		
E.11.104	Υποστήριξη τουλάχιστον 2 ανεμιστήρων ψύξης με ικανότητα hot swapping.	NAI		
E.11.105	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.	0° έως 45° C		
E.11.106	Εύρος υγρασίας λειτουργίας.	10% έως 85%		

E.11.107	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1.	ΝΑΙ		
E.11.108	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022 Class A.	ΝΑΙ		
E.11.109	Να διαθέτει σήμανση CE.	ΝΑΙ		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			
E.11.110	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	ΝΑΙ		
E.11.111	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		

E.11.112	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 	ΝΑΙ		
E.11.113	<p>Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)</p>	ΝΑΙ		

E.11.114	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. - Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>	NAI		
E.11.115	<p>Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.</p>	NAI		
Συνοδευτικά				
E.11.116	<p>Καλώδιο stack μήκους τουλάχιστον ενός (1) μέτρου.</p>	NAI		

	Εγγύηση			
E.11.117	Εγγύηση κατασκευαστή	>=5 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.12	Μεταγωγείς Πρόσβασης 48 θυρών PoE			
E.12.1	Αριθμός μονάδων	52		
	Τύπος Μεταγωγέων			
E.12.2	Μεταγωγείς πρόσβασης με ενσωματωμένες τουλάχιστον 48 θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T με υποστήριξη PoE IEEE 802.3at και IEEE 802.3af σε όλες τις θύρες χαλκού και τουλάχιστον 4 θύρες οπτικής διασύνδεσης SFP/SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps. (Να συμπεριλαμβάνεται αντιστοιχο module εφόσον απαιτείται).	NAI		
E.12.3	Να αναφερθεί το μοντέλο των προσφερόμενων μεταγωγέων και η ημερομηνία πρώτης κυκλοφορίας τους.	NAI		
E.12.4	Ταχύτητα μεταγωγής δεδομένων (switching capacity).	>= 176 Gbps		
E.12.5	Μέγιστη απόδοση (total throughput).	>= 130 Mpps		
	Βασικά Χαρακτηριστικά και δυνατότητες μεταγωγέων			
E.12.6	Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης των προσφερόμενων μεταγωγέων κατά την ημερομηνία κατάθεσης του διαγωνισμού.	NAI		
E.12.7	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να είναι καινούργιοι, αμεταχειριστοι, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή.	NAI		

E.12.8	Όλοι οι προσφερόμενοι Μεταγωγείς Πρόσβασης της Ομάδας Ε, θα πρέπει να χρησιμοποιούν το ίδιο λειτουργικό σύστημα για λόγους ομοιομορφίας και ευκολίας στην διαχείριση.	NAI		
E.12.9	Να μπορούν να τοποθετηθούν σε κριώμα 19" και να περιλαμβάνεται ο κατάλληλος εξοπλισμός για την τοποθέτησή τους.	NAI		
E.12.10	Μέγιστο ύψος κάθε μεταγωγέα 1U.	NAI		
E.12.11	Για τις θύρες SFP θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει προτύπου για όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX 1000BASE-LX.	NAI		
E.12.12	Για τις θύρες SFP+ θα πρέπει να υποστηρίζεται από τον κατασκευαστή η λειτουργία transceiver βάσει προτύπου για όλους τους ακόλουθους τύπους: 1000BASE-SX 1000BASE-LX 10GBASE-SR 10GBASE-LR.	NAI		
E.12.13	Όλοι οι τύποι των ζητούμενων μεταγωγέων πρόσβασης θα πρέπει να μπορούν να ενταχθούν και να λειτουργήσουν ως μέλος συστοιχίας πολλαπλών μεταγωγέων (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου). Η κάθε συστοιχία μεταγωγέων θα πρέπει να είναι ενιαία διαχειρίσιμη και να αποτελεί μια ενιαία οντότητα.	NAI		
E.12.14	Όλοι οι προσφερόμενοι μεταγωγείς θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον δυο (2) ξεχωριστές θύρες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την πιθανή ένταξη τους σε συστοιχία (stack) μεταγωγέων. Οι θύρες για την δημιουργία του stack θα πρέπει να είναι επιπλέον των παραπάνω ζητούμενων θυρών χαλκού και SFP/SFP+ και να υποστηρίζουν λειτουργία full-duplex.	NAI		

E.12.15	Μέγιστος αριθμός μεταγωγέων οι οποίοι να μπορούν να σχηματίσουν συστοιχία (σε σχήμα cluster ή stack ή λειτουργικά ισοδύναμου).	≥ 8		
E.12.16	Ταχύτητα μεταγωγής κάθε θύρας που χρησιμοποιείται για την δημιουργία συστοιχίας μεταγωγέων ανά κατεύθυνση (receive - transmit).	≥ 40 Gbps		
E.12.17	Δυνατότητα υλοποίησης link-aggregate βάσει του IEEE 802.3ad τουλάχιστον δύο (2) θυρών SFP 1-Gigabit / SFP+ 10-Gigabit Ethernet οι οποίες θα μπορούν να βρίσκονται είτε στον ίδιο μεταγωγέα είτε σε δυο διαφορετικούς μεταγωγείς της συστοιχίας.	NAI		
E.12.18	Συνέχιση της λειτουργίας της συστοιχίας (stack) μετά από αποτυχία / βλάβη οποιουδήποτε ενός μέλους της συστοιχίας χωρίς διακοπή στη λειτουργία των υπολοίπων.	NAI		
E.12.19	Λειτουργία «time-domain reflectometer» (TDR) ή αντίστοιχη σε όλες τις θύρες χαλκού, για τη διάγνωση καλωδιακών προβλημάτων.	NAI		
E.12.20	Λειτουργία ανάγνωσης της ισχύος του εκπεμπόμενου και λαμβανόμενου σήματος κάθε οπτικής θύρας SFP/SFP+.	NAI		
E.12.21	Υπαρξη μηχανισμού αναγνώρισης και διακοπής μονοκατευθυντικών οπτικών συνδέσεων.	NAI		
E.12.22	Να διαθέτουν ενσωματωμένη θύρα διαχείρισης μέσω Ethernet με ακροδέκτη τύπου RJ-45 (out of band management port).	NAI		
E.12.23	Να διαθέτει μία σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης (console port). Η πρόσβαση θα πρέπει να προστατεύεται με χρήση κωδικού. Να προσφερθεί το απαραίτητο καλώδιο για την σύνδεση Η/Υ διαχείρισης με την σειριακή θύρα τοπικής διαχείρισης.	NAI		
E.12.24	Υποστήριξη Jumbo Frames με μέγεθος τουλάχιστον 9100 bytes σε όλες τις gigabit Ethernet θύρες.	NAI		

E.12.25	Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων.	>= 32000		
E.12.26	Πλήθος υποστηριζόμενων VLAN ID.	>= 4000		
E.12.27	Αριθμός λειτουργικών VLAN που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στους μεταγωγείς.	>= 1000		
E.12.28	Υποστήριξη Voice VLAN στις θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T.	NAI		
E.12.29	Υποστήριξη MVRP (Multiple VLAN Registration Protocol), GVRP ή παροχή ισοδύναμης λειτουργικότητας μέσω άλλου πρωτοκόλλου, με στόχο την κεντρική διαχείριση και τον συγχρονισμό των λειτουργικών VLAN μιας ομάδας μεταγωγέων.	NAI		
E.12.30	Υποστήριξη λειτουργίας spanning tree ανά VLAN.	NAI		
E.12.31	Αριθμός των υποστηριζόμενων spanning tree instances όταν στον μεταγωγέα είναι ενεργοποιημένη λειτουργία spanning tree ανά vlan.	>= 128		
E.12.32	Υποστήριξη απόδοσης στατικής διεύθυνσης IPv6 σε vlan interface του μεταγωγέα.	NAI		
E.12.33	Υποστήριξη IGMP snooping.	NAI		
E.12.34	Υποστήριξη MLD snooping.	NAI		
E.12.35	Η μεταγωγή της δικτυακής κίνησης μεταξύ θυρών ενός μεταγωγέα που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο (vlan) να δύναται να γίνει εντός του ίδιου του μεταγωγέα και να υποστηρίζεται η λειτουργία local switching.	NAI		
	Υποστηριζόμενα πρωτοκόλλα			
E.12.36	Υποστήριξη Fast Ethernet: IEEE 802.3u (100Base-TX).	NAI		
E.12.37	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3z (1000Base-X).	NAI		

E.12.38	Υποστήριξη Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ab (1000Base-T).	NAI		
E.12.39	Υποστήριξη 10 Gigabit Ethernet: IEEE 802.3ae (10-Gigabit Ethernet).	NAI		
E.12.40	Υποστήριξη IEEE 802.1D – Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.12.41	Υποστήριξη IEEE 802.1Q – VLAN Trunking / Tagging.	NAI		
E.12.42	Υποστήριξη IEEE 802.1p – Class of Service marking.	NAI		
E.12.43	Υποστήριξη IEEE 802.1w – Rapid Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.12.44	Υποστήριξη IEEE 802.1s – Multiple Spanning Tree Protocol.	NAI		
E.12.45	Υποστήριξη IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol.	NAI		
E.12.46	Υποστήριξη provider bridging (QinQ) σύμφωνα με το IEEE 802.1ad.	NAI		
E.12.47	Υποστήριξη VTP v3	NAI		
	Λειτουργίες Διαχείρισης			
E.12.48	Υποστήριξη SNMP v1, v2c και v3.	NAI		
E.12.49	Υποστήριξη Bridge MIB (RFC 1493).	NAI		
E.12.50	Υποστήριξη RMON με τις 4 βασικές ομάδες: history, statistics, alarm και events.	NAI		
E.12.51	Υποστήριξη RMON-MIB (RFC 2819).	NAI		
E.12.52	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol).	NAI		
E.12.53	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου Telnet.	NAI		
E.12.54	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH.	NAI		

E.12.55	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω γραμμών εντολών.	NAI		
E.12.56	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος (http και https).	NAI		
E.12.57	Πλήρης διαχείριση μέσω ειδικού λογισμικού διαχείρισης NMS. Να αναφερθεί το όνομα του λογισμικού.	NAI		
E.12.58	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων.	NAI		
E.12.59	Δυνατότητα επιτόπιας διαχείρισης μέσω console port με χρήση command line interface.	NAI		
E.12.60	LEDs πολλαπλών λειτουργιών για ένδειξη κατάστασης τόσο των θυρών όσο και του switch.	NAI		
E.12.61	Υποστήριξη αναβάθμισης λειτουργικού συστήματος μέσω δικτύου με χρήση TFTP ή/και FTP.	NAI		
E.12.62	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ (ή συμβατού) για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους.	NAI		
E.12.63	Λειτουργία παρουσίασης ιστορικού εντολών (command history).	NAI		
E.12.64	Λειτουργικότητα διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου IPv6 (IPv6 management).	NAI		
E.12.65	Υποστήριξη ενσωματωμένου συστήματος διαχείρισης αρχείων και καταλόγων (file and directory management).	NAI		
E.12.66	Καταγραφή συμβάντων (logging) πολλαπλών κατηγοριών σε τοπικό αρχείο. Να αναφερθούν τυχόν περιορισμοί στους τύπους συμβάντων, ποσότητα ή ρυθμό καταγραφής στο τοπικό αρχείο καταγραφής.	NAI		

E.12.67	Υποστήριξη καταγραφής συμβάντων πολλαπλών κατηγοριών (information, warning, κτλ) σε εξωτερικό σύστημα τύπου syslog.	NAI		
E.12.68	Υποστήριξη λειτουργίας επαναφοράς (configuration rollback) του μεταγωγέα σε παλαιότερη έκδοση της λειτουργικής διαμόρφωσης του.	NAI		
Χαρακτηριστικά Ασφαλείας				
E.12.69	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP ports), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6	NAI		
E.12.70	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN.	NAI		
E.12.71	Υποστήριξη λειτουργίας ιδιωτικών ιδεατών τοπικών δικτύων (private VLAN) η οποία να επιτρέπει πρόσβαση μεταξύ επιλεγμένων θυρών εντός του ίδιου VLAN.	NAI		
E.12.72	Λειτουργικότητα DHCP snooping για την αναγνώριση μη εξουσιοδοτημένων εξυπηρετητών DHCP.	NAI		
E.12.73	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών μέσω radius authentication πριν την κανονική ενεργοποίηση μιας θύρας.	NAI		
E.12.74	Υποστήριξη δυνατότητας ειδοποίησης των διαχειριστών για την εισαγωγή / απομάκρυνση χρηστών στον μεταγωγέα με βάση την MAC διεύθυνση (MAC address notification).	NAI		
E.12.75	Υποστήριξη πιστοποίησης βάσει MAC address για συσκευές που δεν υποστηρίζουν 802.1x.	NAI		

E.12.76	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	NAI		
E.12.77	Υποστήριξη του μηχανισμού προστασίας Dynamic Arp Inspection.	NAI		
E.12.78	Υποστήριξη δυνατότητας περιορισμού του πλήθους των MAC διευθύνσεων που γίνονται γνωστές μέσω μιας θύρας, για λόγους προστασίας του μεταγωγέα από επιθέσεις τύπου MAC flooding.	NAI		
E.12.79	Υποστήριξη δυνατότητας ορισμού στατικής MAC διεύθυνσης ανά θύρα, με αυτοματοποιημένη δυνατότητα λήψης μέτρων στην περίπτωση παραβίασης.	NAI		
E.12.80	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου broadcast storm.	NAI		
E.12.81	Υποστήριξη μηχανισμού φραγής άγνωστης unicast / multicast δικτυακής κίνησης.	NAI		
E.12.82	Υποστήριξη μηχανισμού προστασίας από επιθέσεις τύπου άρνησης υπηρεσίας (Denial of Service attacks) στο επίπεδο ελέγχου του μεταγωγέα.	NAI		
E.12.83	Υποστήριξη λειτουργικότητας IPv6 RA Guard για την προστασία από μη εξουσιοδοτημένα πακέτα αναγγελίας δρομολογητών (Router Advertisement) στο επίπεδο της πρόσβασης.	NAI		
E.12.84	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αγνοούνται τα BPDU frames από μη επιθυμητές θύρες (προστασία τύπου BPDU guard).	NAI		
E.12.85	Υποστήριξη μηχανισμού ελέγχου της λειτουργίας του πρωτοκόλλου Spanning Tree ώστε να αποτρέπεται η αναγωγή σε root status μη επιθυμητών θυρών (προστασία τύπου root guard).	NAI		

E.12.86	Υποστήριξη μηχανισμού φιλτραρίσματος των BPDU frames σε συγκεκριμένες θύρες.	NAI		
E.12.87	Υποστήριξη λειτουργικότητας ελέγχου και παρακολούθησης τοπικής δικτυακής κίνησης μέσω μίας καθορισμένης θύρας του ίδιου ή διαφορετικού μεταγωγέα (port mirroring / remote port mirroring)	NAI		
E.12.88	Υποστήριξη κρυπτογράφησης της δικτυακής κίνησης για το σύνολο των θυρών με βάση το πρότυπο IEEE 802.1AE MACSec.	NAI		
Χαρακτηριστικά Quality of Service				
E.12.89	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.12.90	Υποστήριξη προσδιορισμού ή επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας των εισερχόμενων πακέτων ανά θύρα με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.12.91	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα.	NAI		

E.12.92	Υποστήριξη ουράς απόλυτης προτεραιότητας ανά θύρα που εξασφαλίζει ότι πακέτα με την υψηλότερη προτεραιότητα θα εξυπηρετηθούν πριν από την υπόλοιπη δικτυακή κίνηση.	NAI		
E.12.93	Υποστήριξη δημιουργίας κανόνων επίβλεψης (policers) με στόχο τον περιορισμό της εισερχόμενης κίνησης με βάση: - IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη - πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
Χαρακτηριστικά Automation				
E.12.94	Ύπαρξη προγραμματιστικής διεπαφής στο επίπεδο διαχείρισης της συσκευής (management plane) με υποστήριξη του πρωτοκόλλου netconf ή restconf ή ισοδύναμης μεθόδου.	NAI		
E.12.95	Δυνατότητα αλλαγής στοιχείων της παραμετροποίησης της συσκευής μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.12.96	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης της συσκευής (state data) και στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής.	NAI		
E.12.97	Δυνατότητα ανάκτησης πληροφοριών κατάστασης μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής για το φόρτο της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu load), τη χρήση μνήμης (memory utilization) και του χρόνου λειτουργίας της συσκευής (uptime).	NAI		
E.12.98	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τις MAC εγγραφές στον αντίστοιχο πίνακα και τα υποδίκτυα που έχουν ανακοινωθεί μέσω του πρωτοκόλλου BGP.	NAI		

E.12.99	Δυνατότητα ανάκτησης στατιστικών λειτουργίας μέσω της προγραμματιστικής διεπαφής που αφορούν τους μετρητές των bytes εισόδου και εξόδου καθώς και των λαθών που έχουν παρουσιαστεί στην είσοδο και την έξοδο των πακέτων ανά δικτυακή διεπαφή (interface).	NAI		
	Ηλεκτρικές και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές			
E.12.100	Όλοι οι μεταγωγείς να διαθέτουν δυνατότητα μελλοντικής εγκατάστασης εφεδρικής μονάδας τροφοδοσίας 220V.	NAI		
E.12.101	Υποστήριξη αντικατάστασης εν λειτουργία (hot swap) όλων των μονάδων τροφοδοσίας των μεταγωγέων.	NAI		
E.12.102	Μέγιστη διαθέσιμη ισχύς για την τροφοδοσία συσκευών με υποστήριξη PoE IEEE 802.3at και IEEE 802.3af για τους ζητούμενους μεταγωγείς με 48 θύρες χαλκού (RJ-45) ταχύτητας 10/100/1000Base-T σε περίπτωση ταυτόχρονης λειτουργίας της κύριας και εφεδρικής μονάδας τροφοδοσίας.	$\geq 1440 \text{ W}$		
E.12.103	Υποστήριξη τουλάχιστον 2 ανεμιστήρων ψύξης με ικανότητα hot swapping.	NAI		
E.12.104	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.	0° έως 45° C		
E.12.105	Εύρος υγρασίας λειτουργίας.	10% έως 85%		
E.12.106	Συμφωνία με την προδιαγραφή ασφάλειας EN 60950-1.	NAI		
E.12.107	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022 Class A.	NAI		
E.12.108	Να διαθέτει σήμανση CE.	NAI		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			

E.12.109	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	ΝΑΙ		
E.12.110	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		

E.12.111	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 	ΝΑΙ		
E.12.112	<p>Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)</p>	ΝΑΙ		

E.12.113	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. - Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>	ΝΑΙ		
E.12.114	<p>Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.</p>	ΝΑΙ		
Συνοδευτικά				

E.12.115	Ύπαρξη τουλάχιστον 4 θυρών οπτικής διασύνδεσης SFP/SFP+ ταχύτητας 1/10 Gbps (Ενσωματωμένες ή σε module).	ΝΑΙ		
E.12.116	Κάθε μεταγωγέας να συνοδεύεται από σετ 4 βιδών στήριξης με παξιμάδια για RACK	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.12.117	Εγγύηση κατασκευαστή	>=5 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.13	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών			
E.13.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	2		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.13.2	Τροφοδοτικό μεταγωγέα, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.10 Συμβατό με το είδος E.10	ΝΑΙ		
E.13.3	Μέγιστη ισχύς εξόδου >= 125 W	ΝΑΙ		
E.13.4	Τάση εισόδου και συχνότητα: 230 VAC , 50-60 Hz	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.14	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 24 θυρών POE			
E.14.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	2		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.14.2	Τροφοδοτικό μεταγωγέα, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.11 Συμβατό με το είδος E.11	ΝΑΙ		
E.14.3	Μέγιστη ισχύς εξόδου >= 600 W	ΝΑΙ		
E.14.4	Τάση εισόδου και συχνότητα: 230 VAC , 50-60 Hz	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.15	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών POE			
E.15.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	5		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.15.2	Τροφοδοτικό μεταγωγέα, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.12 Συμβατό με το είδος E.12	ΝΑΙ		
E.15.3	Μέγιστη ισχύς εξόδου >= 1000 W	ΝΑΙ		
E.15.4	Τάση εισόδου και συχνότητα: 230 VAC , 50-60 Hz	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.16	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών POE			
E.16.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	5		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.16.2	Σύστημα ψύξης μεταγωγέα, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.12 Συμβατό με το είδος E.12	ΝΑΙ		
E.16.3	Front to back	ΝΑΙ		
E.16.4	Hot-swappable fan	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.17	Μεταγωγέας Datacenter			
E.17.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	2		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.17.2	Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρεία κατασκευής για κάθε έναν από τους μεταγωγούς	ΝΑΙ		
E.17.3	Δυνατότητα μελλοντικής ενεργοποίησης FC/FCoE με την προμήθεια σχετικού license	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.17.4	Απαιτούμενος αριθμός 40/100Gbps πορτών	>=12		
E.17.5	Απαιτούμενος αριθμός 1/10/25Gbps πορτών	>=96		
E.17.6	Layer 2 and layer 3 bandwidth	≥7.2 Tbps		
E.17.7	Switching capacity	≥2.4 bpps		
E.17.8	Η αρχιτεκτονική μεταγωγής και της διασύνδεσης των θυρών 40/100GE των μεταγωγών να είναι non-blocking/line-rate	NAI		
E.17.9	Δυνατότητα ενεργοποίησης μελλοντικής υποστήριξης MACSEC encryption με αγορά σχετικής άδειας	NAI		
E.17.10	Latency	<1,5 microsecond		
E.17.11	Δυνατότητα προσαρμογής στο Rack με την εισαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών , είτε με την εξαγωγή του αέρα από την πλευρά των θυρών. Να προσφερθεί με την εξαγωγή αέρα προς την πλευρά των θυρών δικτύου	NAI		
E.17.12	DRAM	>=32 GB		
E.17.13	MAC addresses entries	>=256.000		
E.17.14	Υποστήριξη 64-way ECMP	NAI		
E.17.15	Buffers Space	>=40 MB		
E.17.16	Μέγιστος αριθμός LPM routes	>=896.000		
E.17.17	Μέγιστος αριθμός of IP Host entries	>=896.000		
E.17.18	Μέγιστος αριθμός Multicast Routes	>=128.000		
E.17.19	Μέγιστος αριθμός VRFs	>=1000		
E.17.20	Μέγιστος αριθμός port Channels	>=512		
E.17.21	Μέγιστος αριθμός links σε ένα port channel	>=32		
E.17.22	Μέγιστος αριθμός NAT entries	>=1000		
E.17.23	Μέγιστος αριθμός MST instances	>=64		
E.17.24	Μέγιστος αριθμός ενεργών SPAN Sessions	>=4		
E.17.25	Υποστήριξη VXLAN BGP EVPN	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.17.26	Υποστήριξη Advanced reboot capabilities including hot/cold patching	NAI		
E.17.27	Υποστήριξη programmability δυνατοτήτων με build in Puppet,Chef ,Ansible	NAI		
E.17.28	Υποστήριξη RESTCONF / NETCONF	NAI		
E.17.29	Υποστήριξη Power on Auto provisioning	NAI		
E.17.30	Υποστήριξη Intelligent Buffer Management	NAI		
E.17.31	Υποστηριζόμενος αριθμός (non-private) VLANs	≥3900		
E.17.32	Υποστήριξη jumbo frames (Bytes)	NAI		
E.17.33	Δυνατότητα παραμετροποίησης 2 μεταγωγών με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να δημιουργηθεί ένα λογικό κανάλι που θα ομαδοποιεί ανά δύο (2) και ανά υποσύστημα μεταγωγής τις θύρες Ethernet του κάθε εξυπηρετητή ή του κάθε μεταγωγέα που δύναται να συνδεθεί με τους διακομιστές, μέσω IEEE 802.3ad Link Aggregation. Μέσα από το κανάλι αυτό ο εξυπηρετητής θα επικοινωνεί μέσω IEEE 802.1Q VLAN tagging, ώστε να συμμετέχει σε άνω του ενός VLAN. (Multi chassis port channel). Η προηγούμενη δυνατότητα να υποστηρίζεται χωρίς την ενοποίηση του control plane των μεταγωγών (stacking)	NAI		
E.17.34	Υποστήριξη Layer 3: BGP, Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP), Protocol Independent Multicast (PIM), Source-Specific Multicast (SSM), and Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)	NAI		
E.17.35	Υποστήριξη Netflow	NAI		
E.17.36	Υποστήριξη segment routing SR-MPLS	NAI		
E.17.37	Υποστήριξη VXLAN EVPN Multi-Site	NAI		
E.17.38	Υποστήριξη HSRP ή αντίστοιχο	NAI		
E.17.39	Μέγιστος αριθμός HSRP Groups	>=490		
E.17.40	Να αναφερθεί ο χώρος που καταλαμβάνεται στο Rack	NAI		
	Λειτουργίες Διαχείρισης			

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.17.41	Υποστήριξη RMON	ΝΑΙ		
E.17.42	Υποστήριξη διαχείρισης μέσω CLI	ΝΑΙ		
E.17.43	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου Telnet.	ΝΑΙ		
E.17.44	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SSH.	ΝΑΙ		
E.17.45	Δυνατότητα παραμετροποίησης και διαχείρισης μέσω web-based γραφικού περιβάλλοντος	ΝΑΙ		
E.17.46	Δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης και της δυνατότητας εξ αποστάσεως διαχείρισης μέσω telnet, SSH και SNMP, βάσει IP διευθύνσεων.	ΝΑΙ		
E.17.47	Υποστήριξη NTP	ΝΑΙ		
E.17.48	Υποστήριξη SNMP	ΝΑΙ		
E.17.49	Υποστήριξη SPAN	ΝΑΙ		
E.17.50	Υποστήριξη ERSPAN	ΝΑΙ		
	Χαρακτηριστικά Ασφαλείας			
E.17.51	Υποστήριξη IEEE 802.1x (Port Based Network Access Control) για πιστοποίηση της ταυτότητας των χρηστών μέσω radius authentication πριν την κανονική ενεργοποίηση μιας θύρας.	ΝΑΙ		
E.17.52	Υποστήριξη των πρωτοκόλλων RADIUS και TACACS+ (ή συμβατού) για authentication, authorization, accounting για την πιστοποίηση των διαχειριστών και τον έλεγχο της δραστηριότητάς τους.	ΝΑΙ		
E.17.53	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με λίστες ελέγχου πρόσβασης (ACLs) σε επίπεδο VLAN.	ΝΑΙ		
E.17.54	Υποστήριξη ελέγχου και περιορισμού της κίνησης πακέτων με χρήση λιστών ελέγχου πρόσβασης (Access Control Lists) σε επίπεδο 2 (MAC addresses), επίπεδο 3 (IP addresses) και επίπεδο 4 (TCP / UDP ports), στα πρωτόκολλα IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
E.17.55	Υποστήριξη πιστοποίησης πολλαπλών επιπέδων σε τοπική και απομακρυσμένη πρόσβαση για την προστασία των ρυθμίσεων του μεταγωγέα από μη εξουσιοδοτημένους	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	χρήστες.			
E.17.56	Υποστήριξη δυνατότητας ειδοποίησης των διαχειριστών για την εισαγωγή / απομάκρυνση χρηστών στον μεταγωγέα με βάση την MAC διεύθυνση (MAC address notification).	NAI		
E.17.57	Υποστήριξη IEEE 802.1ab (Link Layer Discovery Protocol).	NAI		
	Χαρακτηριστικά Quality of Service			
E.17.58	Υποστήριξη κατηγοριοποίησης των εισερχόμενων πακέτων με βάση: - το πεδίο Differentiated Services Code Point (DSCP) του IP πακέτου - το πεδίο Class of Service (CoS) του Ethernet πλαισίου - όλων των εισερχόμενων flows βάσει πληροφορίας 3ου – 4ου επιπέδου που να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον: IP διεύθυνση αποστολέα και παραλήπτη καθώς και πόρτα 4ου επιπέδου (TCP/UDP) πηγής και προορισμού.	NAI		
E.17.59	Υποστήριξη τεχνικών Policing έτσι ώστε όταν ο ρυθμός δεδομένων (data rate) υπερβαίνει τις τιμές που έχουν διαμορφωθεί από τον χρήστη, η σήμανση ή η πτώση των πακέτων γίνεται αμέσως.	NAI		
E.17.60	Υποστήριξη πολλαπλών ουρών προτεραιότητας εξερχόμενης κίνησης ανά θύρα.	NAI		
E.17.61	Υποστήριξη WRED	NAI		
	Ηλεκτρικές και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές			
E.17.62	Υποστήριξη και προσφορά εφεδρικής τροφοδοσίας. (Να προσφερθεί με τον μέγιστο αριθμό τροφοδοτικών που υποστηρίζει με την εξαγωγή αέρα προς την πλευρά των θυρών δικτύου	NAI		
E.17.63	Να προσφερθεί με τον μέγιστο αριθμό ανεμιστήρων/συστημάτων ψύξης που υποστηρίζει με την εξαγωγή αέρα προς την πλευρά των θυρών δικτύου	NAI		
E.17.64	Συμφωνία με τη προδιαγραφή 47CFR Part 15 (CFR 47) Class A	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.17.65	Συμφωνία με τη προδιαγραφή CISPR22 Class A	ΝΑΙ		
E.17.66	Να διαθέτει σήμανση CE	ΝΑΙ		
E.17.67	Συμφωνία με την προδιαγραφή ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών EN55022 Class A.	ΝΑΙ		
E.17.68	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.	0ο έως 40ο C		
E.17.69	Εύρος υγρασίας λειτουργίας.	10% έως 85%		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			
E.17.70	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	ΝΑΙ		
E.17.71	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		
E.17.72	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επίσκεψη ή αντικατάσταση 	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>οποιοδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου</p> <ul style="list-style-type: none"> Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιοδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 			
E.17.73	<p>Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)</p>	ΝΑΙ		
E.17.74	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. 	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>			
E.17.75	<p>Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.</p>	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.17.76	Εγγύηση κατασκευαστή	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.18	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Datacenter			
E.18.1	Αριθμός μονάδων	1		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.18.2	Τροφοδοτικό για τον μεταγωγέα datacenter (Είδος E.17), ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.17, πλήρως Συμβατό με το είδος E.17	ΝΑΙ		
E.18.3	Μέγιστη ισχύς εξόδου >= 1200 W	ΝΑΙ		
E.18.4	Να υποστηρίζει με την εξαγωγή αέρα προς την πλευρά των θυρών δικτύου	ΝΑΙ		
E.18.5	Τάση εισόδου και συχνότητα: 230 VAC , 50-60 Hz	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.19	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Datacenter			
E.19.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	1		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.19.2	Σύστημα ψύξης του μεταγωγέα datacenter, ίδιου κατασκευαστή με το είδος E.17 πλήρως Συμβατό με το είδος E.17	ΝΑΙ		
E.19.3	Να προσφερθεί με την εξαγωγή αέρα προς την πλευρά των θυρών δικτύου	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.20	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC QSFP 40G 15M			
E.20.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	4		
E.20.2	<i>Μοντέλο - Κατασκευαστής</i>	ΝΑΙ		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.20.3	Προτερματισμένο καλώδιο Διασύνδεσης 40G QSFP Transceivers με δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των θυρών προσαρμογής QSFP στα είδη E.17, E.3 και E.1 της ομάδας	ΝΑΙ		
E.20.4	Μήκος καλωδίου	>=15μ		
E.20.5	Υποστήριξη ταχυτήτων 40Gigabit	ΝΑΙ		
E.20.6	Του ίδιου κατασκευαστή με τα είδη E.1, E.3 και E.17 της ομάδας	ΝΑΙ		
	<i>Εγγύηση:</i>			
E.20.7	Εγγύηση κατασκευαστή	>= 1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.21	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC QSFP 40G 1M			
E.21.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	6		
E.21.2	<i>Μοντέλο - Κατασκευαστής</i>	ΝΑΙ		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			

E.21.3	Προτερματισμένο καλώδιο Διασύνδεσης 40G QSFP Transceivers με δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των θύρών προσαρμογής QSFP στα είδη E.17 και E.1 της ομάδας	ΝΑΙ		
E.21.4	Μήκος καλωδίου	>=1μ		
E.21.5	Υποστήριξη ταχυτήτων 40Gigabit	ΝΑΙ		
E.21.6	Του ίδιου κατασκευαστή με τα είδη E.1 και E.17 της ομάδας	ΝΑΙ		
	Εγγύηση:			
E.21.7	Εγγύηση κατασκευαστή	>= 1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.22	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 25G 2M			
E.22.1	Αριθμός μονάδων	3		
E.22.2	Μοντέλο - Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.22.3	Προτερματισμένο καλώδιο Διασύνδεσης 25G SFP28 Transceivers με δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των θύρών προσαρμογής SFP στα είδη E.1 και E.3 της ομάδας	ΝΑΙ		
E.22.4	Μήκος καλωδίου	>=2μ		
E.22.5	Υποστήριξη ταχυτήτων 25Gigabit	ΝΑΙ		
E.22.6	Του ίδιου κατασκευαστή με τα είδη E.1 και E.3 της ομάδας	ΝΑΙ		
	Εγγύηση:			
E.22.7	Εγγύηση κατασκευαστή	>= 1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.23	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 2M			
E.23.1	Αριθμός μονάδων	59		
E.23.2	Μοντέλο - Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.23.3	Προτερματισμένο καλώδιο Διασύνδεσης 10G SFP+ Transceivers με δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των θύρών προσαρμογής SFP+ στους μεταγωγείς Κορμού πρόσβασης, διανομής και datacenter της ομάδας	ΝΑΙ		
E.23.4	Μήκος καλωδίου	>=2μ		
E.23.5	Υποστήριξη ταχυτήτων 10Gigabit	ΝΑΙ		

E.23.6	Του ίδιου κατασκευαστή με τα είδη E.1, E.7, E.10, E.17 της ομάδας	ΝΑΙ		
	Εγγύηση:			
E.23.7	Εγγύηση κατασκευαστή	>= 1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.24	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 3M			
E.24.1	Αριθμός μονάδων	41		
E.24.2	Μοντέλο - Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.24.3	Προτερματισμένο καλώδιο Διασύνδεσης 10G SFP+ Transceivers με δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των θύρών προσαρμογής SFP+ στους μεταγωγείς Κορμού πρόσβασης, διανομής και datacenter της ομάδας	ΝΑΙ		
E.24.4	Μήκος καλωδίου	>=3μ		
E.24.5	Υποστήριξη ταχυτήτων 10Gigabit	ΝΑΙ		
E.24.6	Του ίδιου κατασκευαστή με τα είδη E.1, E.7, E.10, E.17 της ομάδας	ΝΑΙ		
	Εγγύηση:			
E.24.7	Εγγύηση κατασκευαστή	>= 1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.25	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 10M			
E.25.1	Αριθμός μονάδων	6		
E.25.2	Μοντέλο - Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.25.3	Προτερματισμένο καλώδιο Διασύνδεσης 10G SFP+ Transceivers με δυνατότητα διασύνδεσης μεταξύ των θύρών προσαρμογής SFP+ στους μεταγωγείς Κορμού πρόσβασης, διανομής και datacenter της ομάδας	ΝΑΙ		
E.25.4	Μήκος καλωδίου	>=10μ		
E.25.5	Υποστήριξη ταχυτήτων 10Gigabit	ΝΑΙ		
E.25.6	Του ίδιου κατασκευαστή με τα είδη E.1, E.7, E.10, E.17 της ομάδας	ΝΑΙ		
	Εγγύηση:			

E.25.7	Εγγύηση κατασκευαστή	>= 1 έτος		
--------	----------------------	-----------	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.26	Τερματικοί πολυπλέκτες/αποπολυπλέκτες CWDM			
E.26.1	<i>Μοντέλο - Κατασκευαστής</i>	NAI		
E.26.2	<i>Αριθμός μονάδων</i>	34		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.26.3	Παθητικοί Τερματικοί πολυπλέκτες/αποπολυπλέκτες (Multiplexers/demultiplexers) CWDM συμβατοί με το πρότυπο ITU-T G.694.2 τουλάχιστο 8 θέσεων και οι οποίες περιλαμβάνουν τα μήκη κύματος από 1470nm έως 1610nm.	NAI		
E.26.4	Απόσταση μεταξύ γειτονικών καναλιών	>=20nm		
E.26.5	Αριθμός Καναλιών	8		
E.26.6	Ακροδέκτες τύπου LC/UPC	NAI		
E.26.7	Απώλεια εισαγωγής	<=3,5db		
E.26.8	Θερμοκρασία λειτουργίας	0°C έως 70°C		
	Συνοδευτικός Εξοπλισμός			
E.26.9	Ο κάθε πολυπλέκτης να συνοδεύεται από mounting brackets για την ανάρτησή τους σε ικρίωμα 19 ιντσών.	NAI		
E.26.10	Κάθε πολυπλέκτης να συνοδεύεται από 3 σετ x 4 βιδών στήριξης με παξιμάδια για RACK	NAI		
E.26.11	Κάθε πολυπλέκτης να συνοδεύεται από 2 οριζόντιους οδηγούς καλωδίων 1U	NAI		
	Συμβόλαιο Συντήρησης-Υποστήριξης			

E.26.12	<p>Το σύνολο των ειδών (υλικό και λογισμικό), θα πρέπει να καλύπτεται με συμβόλαιο υποστήριξης του κατασκευαστικού οίκου:</p> <p>A) είτε απευθείας</p> <p>B) είτε μέσω αναδόχου εφόσον είναι πιστοποιημένος συνεργάτης του κατασκευαστικού οίκου.</p> <p>Στην δεύτερη περίπτωση θα πρέπει επιπρόσθετα να υποβληθεί Δήλωση Συνεργασίας με τον κατασκευαστικό οίκο, η οποία παρέχεται από τον κατασκευαστικό οίκο, και η ημερομηνία της δεν θα είναι παλαιότερη των 20 ημερών, από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών στον διαγωνισμό</p>	NAI		
E.26.13	Διάρκεια συμβολαίου υποστήριξης από την ημερομηνία παραλαβής	>= 5έτη		
E.26.14	<p>Το Πανεπιστήμιο Αιγαίου κατά τη διάρκεια του συμβολαίου θα έχει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις όλων των προαναφερόμενων ειδών • πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή με τη δυνατότητα να ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας (είτε απευθείας είτε μέσω πιστοποιημένου συνεργάτη του κατασκευαστικού οίκου) • επισκευή ή αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). Η αναφερόμενη αντικατάσταση θα γίνεται από προσωπικό του Πανεπιστημίου με απομακρυσμένη υποστήριξη από τεχνικό του αναδόχου • Τεχνική υποστήριξη από απόσταση (τηλεφωνική, VPN) για αντιμετώπιση λειτουργικών προβλημάτων ή/και αντικατάσταση οποιοδήποτε υλικού εκ των προαναφερόμενων, σε περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος λειτουργίας, για όλο το διάστημα της συντήρησης, χωρίς επιβάρυνση του Πανεπιστημίου (εξαιρουμένων των μεταφορικών). 	NAI		

E.26.15	Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, και όλες τις μέρες της εβδομάδας (συμπεριλαμβάνονται αργίες και Σαββατοκύριακα)	ΝΑΙ		
E.26.16	<p>Στην περίπτωση που η υποστήριξη θα γίνει μέσω συνεργάτη, η ανάδοχος εταιρεία :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα αναλαμβάνει την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρεία. - Θα ανοίγει δελτία τεχνικής υποστήριξης στο τμήμα βλαβών της κατασκευάστριας εταιρείας, τα οποία θα παρακολουθεί και θα ενημερώνει το ΠΑ για την εξέλιξη τους. - Θα παρέχει τις διαθέσιμες ενημερώσεις λογισμικού (minor & major εκδόσεις). - Θα παρέχει τεχνική υποστήριξη από απόσταση, ως ενδιάμεσος με την κατασκευάστρια εταιρεία, καθώς και πρόσβαση σε δωρεάν αναβαθμίσεις σε πιθανές μελλοντικές εκδόσεις και υποεκδόσεις. - Θα παρέχει πρόσβαση στα on-line εργαλεία υποστήριξης του κατασκευαστή, όταν κρίνεται απαραίτητο. <p>Ο Ανάδοχος να δέχεται τα αιτήματα επίλυσης προβλημάτων με όλους τους παρακάτω τρόπους: μέσω τηλεφώνου, e-mail, συστήματος τεχνικής υποστήριξης (helpdesk)</p> <p>Χρόνος απόκρισης:</p> <p>Κατά το διάστημα των εργάσιμων ωρών : Ο ανάδοχος θα πρέπει να αποκρίνεται εντός μίας (1) ώρας σε όλες τις κλήσεις.</p> <p>Ο Ανάδοχος να πληροφορεί άμεσα το Πανεπιστήμιο Αιγαίου σχετικά με την πορεία επίλυσης των προβλημάτων</p>	ΝΑΙ		
E.26.17	Ο προμηθευτής (για την ολοκλήρωση της οριστικής παραλαβής) θα πρέπει να έχει προσκομίσει έγγραφο με τα απαιτούμενα στοιχεία του συμβολαίου συντήρησης/ υποστήριξης στο οποίο θα αναγράφεται ο αριθμός συμβολαίου, τα καλυπτόμενα προϊόντα και η ημερομηνία λήξης του.	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			

E.26.18	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		
---------	------------------------	----------	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.27	Προσαρμογέας CWDM SFP+ LR			
E.27.1	<i>Μοντέλο - Κατασκευαστής</i>	ΝΑΙ		
E.27.2	<i>Αριθμός μονάδων</i>	68		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.27.3	10G Transceiver με δυνατότητα άμεσης τοποθέτησης στις θύρες προσαρμογής SFP+ στους μεταγωγείς Κορμού, Πρόσβασης, και Διανομής της ομάδας	ΝΑΙ		
E.27.4	Συμβατότητα με το πρότυπο ITU-T G.694.2 (CWDM) για υλοποίηση συνδέσμων 10 Gigabit Ethernet σε αποστάσεις τουλάχιστο έως 10 Χλμ. (Long Reach – LR)	ΝΑΙ		
E.27.5	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές υποστηρίζουν την λειτουργία αντικατάστασης εν ώρα λειτουργίας (hot swap).	ΝΑΙ		
E.27.6	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές υποστηρίζουν λειτουργία Digital Optical Monitoring και πιο συγκεκριμένα θα πρέπει κατ' ελάχιστο να δίνουν πληροφορίες για: <ul style="list-style-type: none"> - Οπτική ισχύς εκπεμπόμενου σήματος - Οπτική ισχύς λαμβανόμενου σήματος - Ρεύμα πόλωσης του laser - Θερμοκρασία. 	ΝΑΙ		
E.27.7	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές θα είναι πλήρως συμβατές με τις SFP+ θύρες των προσφερόμενων μεταγωγέων Κορμού, Πρόσβασης, και Διανομής και του ίδιου κατασκευαστή με αυτούς, για πλήρη συμβατότητα και υποστήριξη και για χρήση σε σύνδεση με τους CWDM πολυπλέκτες (E.26) και τους Μεταγωγείς Κορμού και Διανομής	ΝΑΙ		
E.27.8	Ακροδέκτες τύπου LC	ΝΑΙ		

E.27.9	Να προσφερθούν τα μισά τεμάχια (34) με μήκος κύματος εκπομπής τα 1470nm. Και υπολοιπα 34 τεμάχια με μήκος κύματος εκπομπής τα 1510nm. (σε κάθε κόμβο θα μοιραστούν ίσες ποσότητες από κάθε τύπο)	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.27.10	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.28	Προσαρμογέας SFP 10G LR			
E.28.1	<i>Μοντέλο - Κατασκευαστής</i>	ΝΑΙ		
E.28.2	<i>Αριθμός μονάδων</i>	40		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.28.3	10G Transceiver με δυνατότητα άμεσης τοποθέτησης στις θύρες προσαρμογής SFP+ των μεταγωγέων της Ομάδας Ε	ΝΑΙ		
E.28.4	Υποστήριξη πρωτοκόλλου 10GBASE-LR	ΝΑΙ		
E.28.5	Σύνδεση Μονότροπης (SMF) οπτικής ίνας τύπου G.652, 1310nm	ΝΑΙ		
E.28.6	Μέγιστη απόσταση σύνδεσης με μονότροπες οπτικές ίνες (SMF)	>=10km		
E.28.7	Διεπαφή Εξόδου τύπου LC	ΝΑΙ		
E.28.8	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές θα είναι πλήρως συμβατές με τις SFP+ θύρες των προσφερόμενων μεταγωγέων της Ομάδας Ε και του ίδιου κατασκευαστή με αυτούς, για πλήρη συμβατότητα και υποστήριξη	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.28.9	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	-----------	-----------	----------	-----------

E.29	Προσαρμογέας SFP 10G SR			
E.29.1	Μοντέλο - Κατασκευαστής	NAI		
E.29.2	Αριθμός μονάδων	27		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.29.3	10G Transceiver με δυνατότητα άμεσης τοποθέτησης στις θύρες προσαρμογής SFP+ των μεταγωγέων της Ομάδας Ε	NAI		
E.29.4	Υποστήριξη πρωτοκόλλου 10GBASE-SR	NAI		
E.29.5	Σύνδεση Πολύτροπης (MMF) οπτικής ίνας τύπου OM2, OM3, OM4	NAI		
E.29.6	Μέγιστη απόσταση σύνδεσης με πολύτροπες οπτικές ίνες (MMF,OM4)	>=400m		
E.29.7	Μέγιστη απόσταση σύνδεσης με πολύτροπες οπτικές ίνες (MMF,OM3)	>=300m		
E.29.8	Διεπαφή Εξόδου τύπου LC	NAI		
E.29.9	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές θα είναι πλήρως συμβατές με τις SFP+ θύρες των προσφερόμενων μεταγωγέων της Ομάδας Ε και του ίδιου κατασκευαστή με αυτούς, για πλήρη συμβατότητα και υποστήριξη	NAI		
	Εγγύηση			
E.29.10	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.30	Προσαρμογέας SFP 10G LRM			
E.30.1	Μοντέλο - Κατασκευαστής	NAI		
E.30.2	Αριθμός μονάδων	8		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.30.3	10G Transceiver με δυνατότητα άμεσης τοποθέτησης στις θύρες προσαρμογής SFP+ των μεταγωγέων της Ομάδας Ε	NAI		
E.30.4	Υποστήριξη πρωτοκόλλου 10GBASE-LRM	NAI		

E.30.5	Σύνδεση Μονότροπης (SMF) οπτικής ίνας 1310nm τύπου G.652, και πολύτροπης (MMF) τύπου OM1,OM2	ΝΑΙ		
E.30.6	Μέγιστη απόσταση σύνδεσης με μονότροπες οπτικές ίνες (SMF)	>=300m		
E.30.7	Μέγιστη απόσταση σύνδεσης με πολύτροπες οπτικές ίνες (MMF,OM2)	>=220m		
E.30.8	Διεπαφή Εξόδου τύπου LC	ΝΑΙ		
E.30.9	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές θα είναι πλήρως συμβατές με τις SFP+ θύρες των προσφερόμενων μεταγωγέων της Ομάδας Ε και του ίδιου κατασκευαστή με αυτούς, για πλήρη συμβατότητα και υποστήριξη	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.30.10	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.31	Προσαρμογέας SFP 1G GLC TE			
E.31.1	Μοντέλο - Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
E.31.2	Αριθμός μονάδων	219		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.31.3	Τύπος SFP	ΝΑΙ		
E.31.4	Gigabit Transceiver με δυνατότητα τοποθέτησης στις θύρες προσαρμογής SFP των μεταγωγέων της Ομάδας Ε	ΝΑΙ		
E.31.5	Ρυθμός μετάδοσης δεδομένων	1Gbps		
E.31.6	Μέγιστη υποστηριζόμενη απόσταση	>=100m		
E.31.7	Εύρος Θερμοκρασίας λειτουργίας -5 έως 85°C ή περισσότερο	ΝΑΙ		
E.31.8	Υποστήριξη Auto MDI/MDIX	ΝΑΙ		
E.31.9	Υποστήριξη 10/100/1000 auto negotiation	ΝΑΙ		

E.31.10	Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1000Base-T	ΝΑΙ		
E.31.11	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές θα είναι πλήρως συμβατές με τις SFP θύρες των προσφερόμενων μεταγωγέων της Ομάδας E και του ίδιου κατασκευαστή με αυτούς, για πλήρη συμβατότητα και υποστήριξη	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.31.12	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.32	Προσαρμογέας SFP 1G GLC-SX			
E.32.1	Αριθμός μονάδων	4		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.32.2	Gigabit Transceiver με δυνατότητα τοποθέτησης στις θύρες προσαρμογής SFP των μεταγωγέων της Ομάδας E	ΝΑΙ		
E.32.3	Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1000Base-SX	ΝΑΙ		
E.32.4	Σύνδεση πολύτροπης (62,5/125 50/125) οπτικής ίνας	ΝΑΙ		
E.32.5	Διεπαφή Εξόδου τύπου LC	ΝΑΙ		
E.32.6	Μέγιστη Επιτρεπόμενη απόσταση σύνδεσης με πολύτροπες οπτικές ίνες.	>=220m		
E.32.7	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές θα είναι πλήρως συμβατές με τις SFP θύρες των προσφερόμενων μεταγωγέων της Ομάδας E και του ίδιου κατασκευαστή με αυτούς, για πλήρη συμβατότητα και υποστήριξη	ΝΑΙ		
	Εγγύηση:			
E.32.8	Εγγύηση κατασκευαστή	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	-----------	-----------	----------	-----------

E.33	Προσαρμογέας SFP 1G GLC-LX/LH			
E.33.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	8		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.33.2	Gigabit Transceiver με δυνατότητα τοποθέτησης στις θύρες προσαρμογής SFP των μεταγωγών της Ομάδας Ε	ΝΑΙ		
E.33.3	Υποστήριξη πρωτοκόλλου 1000BASE-LX/LH	ΝΑΙ		
E.33.4	Σύνδεση μονότροπης και πολύτροπης (62,5/125 50/125) οπτικής ίνας	ΝΑΙ		
E.33.5	Διεπαφή Εξόδου τύπου LC	ΝΑΙ		
E.33.6	Μεγιστη επιτρεπόμενη απόσταση σύνδεσης με πολύτροπες οπτικές ίνες.	>=550m		
E.33.7	Μεγιστη επιτρεπόμενη απόσταση σύνδεσης με μονοτροπες οπτικές ίνες.	>=10km		
E.33.8	Οι προσφερόμενες οπτικές διεπαφές θα είναι πλήρως συμβατές με τις SFP θύρες των προσφερόμενων μεταγωγών της Ομάδας Ε και του ίδιου κατασκευαστή με αυτούς, για πλήρη συμβατότητα και υποστήριξη	ΝΑΙ		
	<i>Εγγύηση:</i>			
E.33.9	Εγγύηση κατασκευαστή	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.34	Οπτικό patch cord MMF LC-LC OM3 3m			
E.34.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	12		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.34.2	Διπλή (duplex) πολύτροπη οπτική ίνα OM3	ΝΑΙ		
E.34.3	Μήκος	3μ		
E.34.4	Διεπαφές άκρων τύπου LC /LC duplex (UPC)	ΝΑΙ		

	Εγγύηση			
E.34.5	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.35	Οπτικό Patch cord Duplex MMF SC-LC 2m			
E.35.1	Αριθμός μονάδων	2		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.35.2	Διπλή πολύτροπη οπτική ίνα 50/125μm (OM3)	ΝΑΙ		
E.35.3	Μήκος	2μ		
E.35.4	Διεπαφές άκρων τύπου SC/LC duplex (UPC)	ΝΑΙ		
	Εγγύηση:			
E.35.5	Εγγύηση κατασκευαστή	ΝΑΙ		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.36	Οπτικό patch cord SMF SC-LC 2m			
E.36.1	Αριθμός μονάδων	9		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.36.2	Διπλή (duplex) μονότροπη οπτική ίνα 9/125 G.652.D	ΝΑΙ		
E.36.3	Μήκος	2μ		
E.36.4	Διεπαφές άκρων τύπου SC/LC duplex (UPC)	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.36.5	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.37	Οπτικό patch cord SMF LC-LC 3m			
A.37.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	115		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.37.1	Διπλή (duplex) μονότροπη οπτική ίνα 9/125 G.652.D	ΝΑΙ		
E.37.2	Μήκος	>=3μ		
E.37.3	Διεπαφές άκρων τύπου LC /LC duplex (UPC)	ΝΑΙ		
	<i>Εγγύηση</i>			
E.37.4	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.38	Οπτικό patch cord MMF LC-LC OM3 15m			
E.38.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	2		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.38.2	Διπλή (duplex) πολύτροπη οπτική ίνα OM3	ΝΑΙ		
E.38.3	Μήκος	>=15μ		
E.38.4	Διεπαφές άκρων τύπου LC /LC duplex (UPC)	ΝΑΙ		
	<i>Εγγύηση</i>			
E.38.5	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.39	Οπτικό patch cord SMF LC-LC 15m			

E.39.1	Αριθμός μονάδων	2		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.39.2	Διπλή (duplex) μονότροπη οπτική ίνα 9/125 G.652.D	ΝΑΙ		
E.39.3	Μήκος	>=15μ		
E.39.4	Διεπαφές άκρων τύπου LC /LC duplex (UPC)	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.39.5	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.40	coupler (μούφες) οπτικές LC/LC UPC			
E.40.1	Αριθμός μονάδων	5		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.40.2	Διπλο (duplex) adaptor διασύνδεσης οπτικών ινών LC	ΝΑΙ		
E.40.3	Διεπαφές άκρων τύπου LC /LC duplex (UPC)	ΝΑΙ		
	Εγγύηση			
E.40.4	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.41	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου A			
E.41.1	Μοντέλο - Κατασκευαστής	ΝΑΙ		
E.41.2	Αριθμός μονάδων	89		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.41.3	Τύπος συσκευής Επιτραπέζια VoIP	ΝΑΙ		
E.41.4	Συμβατότητα με το αναβαθμισμένο τηλεφωνικό κέντρο Cisco Unified Call Manager 11.0 ή ανώτερο	ΝΑΙ		

E.41.5	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SIP	NAI		
E.41.6	Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων	NAI		
E.41.7	Υποστήριξη εφαρμογών XML	NAI		
E.41.8	Δυνατότητα επιλογής για υποστήριξη τοπικής τροφοδοσίας	NAI		
E.41.9	Υποστήριξη τροφοδοσίας μέσα από το δίκτυο βάσει του IEEE 803af Power over Ethernet	NAI		
E.41.10	Δυνατότητα στατικών IP ρυθμίσεων	NAI		
E.41.11	Υποστήριξη αυτόματη δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	NAI		
E.41.12	Να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα 801q, 801p και Type of Service (ToS) Marking	NAI		
E.41.13	Υποστήριξη Voice Activity Detection	NAI		
E.41.14	Υποστήριξη Comfort Noise Generation	NAI		
E.41.15	Δυνατότητα συνδιάσκεψης	NAI		
E.41.16	Υποστήριξη κράτησης/συνέχισης κλήσης	NAI		
E.41.17	Δυνατότητα προώθησης κλήσης χωρίς συνθήκες	NAI		
E.41.18	Δυνατότητα προώθησης κλήσης υπό συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	NAI		
E.41.19	Κατάλογος εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	NAI		
E.41.20	Δυνατότητα αναφοράς ποιοτικών στοιχείων φωνής (jitter, packet loss) σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια κλήσης	NAI		
E.41.21	Εμφάνιση ημερομηνίας και ώρας, όνομα καλούντος, αριθμό καλούντος	NAI		
E.41.22	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα λειτουργιών	>=4		
E.41.23	Δυνατότητα άμεσης εκτροπής κλήσης	NAI		
E.41.24	Υποστήριξη DTMF	NAI		
E.41.25	Υποστήριξη distinctive ringing	NAI		
E.41.26	Υποστήριξη πολλαπλών ήχων κλήσης	NAI		
E.41.27	Δυνατότητα σίγασης (mute)	NAI		
E.41.28	Υποστήριξη Call-Back	NAI		
E.41.29	Δυνατότητα Call Pickup	NAI		
E.41.30	Κατάλογος προσωπικών επαφών	NAI		
E.41.31	Κατάλογος συστήματος	NAI		
E.41.32	Προγραμματιζόμενες ταχείες κλήσεις	NAI		

E.41.33	Ρύθμιση έντασης ήχου	NAI		
E.41.34	Υποστήριξη Alternate Trivial File Transfer Protocol (TFTP) Server	NAI		
E.41.35	Δυνατότητα διαχείρισης της συσκευής εξ αποστάσεως μέσω HTTP και δυνατότητα απενεργοποίησης της λειτουργίας αυτής	NAI		
E.41.36	Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων	NAI		
E.41.37	Υποστήριξη login/logout με χρήση κωδικού	NAI		
E.41.38	Δυνατότητα αναφοράς προβλημάτων ποιότητας φωνής (επιλογή μέσω πλήκτρου)	NAI		
E.41.39	Ανοιχτή συνομιλία full duplex	NAI		
E.41.40	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα γραμμής	>=4		
E.41.41	Πλήκτρο άμεσης πρόσβασης μηνυμάτων	NAI		
E.41.42	Δύο (2) θύρες gigabit Ethernet 10/100/1000 BaseTx. Η μία θύρα θα χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή	NAI		
E.41.43	Δυνατότητα απενεργοποίησης της 2ης θύρας fast Ethernet	NAI		
E.41.44	Ρυθμιζόμενο στήριγμα βάσης	NAI		
E.41.45	Ξεχωριστή υποδοχή ακουστικών	NAI		
E.41.46	Full-Duplex μεγάλφωνο	NAI		
E.41.47	Οθόνη με ελάχιστο μέγεθος/ανάλυση οθόνης (pixels)	>=390x160		
E.41.48	Υποστήριξη των codec G711, G729a και G.722	NAI		
E.41.49	Πιστοποίηση συσκευής με χρήση Certificates	NAI		
E.41.50	Υποστήριξη Signalling encryption (TLS)	NAI		
E.41.51	Υποστήριξη Media encryption SRTP	NAI		
E.41.52	Δυνατότητα απενεργοποίησης Gratuitous ARP	NAI		
E.41.53	Δυνατότητα υποστήριξης Video Τηλεφωνίας σε συνεργασία με εξωτερική camera υπολογιστή και το κατάλληλο software client	NAI		
	Άδειες χρήσης			
E.41.54	Οι απαραίτητες άδειες για την ένταξη των παραπάνω συσκευών στην υπάρχουσα τηλεφωνική υποδομή του Πανεπιστημίου (Cisco Unified Communications Manager) είναι διαθέσιμα από το Πανεπιστήμιο. Ο ανάδοχος δεν υποχρεούται να τις συμπεριλάβει στην προσφορά του	NAI		

	Εγγύηση			
E.41.55	Εγγύηση κατασκευαστή	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.42	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου B			
E.42.1	<i>Μοντέλο - Κατασκευαστής</i>	NAI		
E.42.2	<i>Αριθμός μονάδων</i>	165		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.42.3	Τύπος συσκευής Επιτραπέζια VoIP	NAI		
E.42.4	Συμβατότητα με το υπάρχον τηλεφωνικό κέντρο Cisco Unified Communications Manager 11.0 ή ανώτερο	NAI		
E.42.5	Υποστήριξη πρωτοκόλλου SIP	NAI		
E.42.6	Αυτόματη ρύθμιση παραμέτρων μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων	NAI		
E.42.7	Δυνατότητα επιλογής για υποστήριξη τοπικής τροφοδοσίας	NAI		
E.42.8	Υποστήριξη τροφοδοσίας μέσα από το δίκτυο βάσει του IEEE 803af Power over Ethernet	NAI		
E.42.9	Δυνατότητα στατικών IP ρυθμίσεων	NAI		
E.42.10	Υποστήριξη αυτόματη δικτυακής παραμετροποίησης μέσω DHCP	NAI		
E.42.11	Υποστήριξη Voice Activity Detection	NAI		
E.42.12	Υποστήριξη Comfort Noise Generation	NAI		
E.42.13	Υποστήριξη μεταφοράς κλήσης (Call Transfer)	NAI		
E.42.14	Δυνατότητα συνδιάσκεψης	NAI		
E.42.15	Υποστήριξη κράτησης/συνέχισης κλήσης	NAI		
E.42.16	Δυνατότητα προώθησης κλήσης χωρίς συνθήκες	NAI		

E.42.17	Δυνατότητα προώθησης κλήσης υπό συνθήκες μη απάντησης και απασχολημένου	NAI		
E.42.18	Κατάλογος εισερχομένων, εξερχομένων και αναπάντητων κλήσεων	NAI		
E.42.19	Εμφάνιση ημερομηνίας και ώρας, όνομα καλούντος, αριθμό καλούντος	NAI		
E.42.20	Υποστήριξη Music on Hold (MoH)	NAI		
E.42.21	Υποστήριξη αναμονής κλήσης	NAI		
E.42.22	Υποστήριξη DTMF	NAI		
E.42.23	Δυνατότητα σίγασης (mute)	NAI		
E.42.24	Δυνατότητα Call Pickup	NAI		
E.42.25	Ρύθμιση έντασης ήχου	NAI		
E.42.26	Δυνατότητα αναβάθμιση του λογισμικού της συσκευής κεντρικά μέσω του εξυπηρετητή επεξεργασίας κλήσεων	NAI		
E.42.27	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα γραμμής	1		
E.42.28	Δύο (2) θύρες Fast Ethernet 10/100 BaseTx. Η μία θύρα θα χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή	NAI		
E.42.29	Δυνατότητα απενεργοποίησης της 2ης θύρας Fast Ethernet	NAI		
E.42.30	Full-Duplex μεγάφωνο	NAI		
E.42.31	Ελάχιστο μέγεθος/ανάλυση οθόνης (pixels)	120x30		
E.42.32	Υποστήριξη των codec G711 και G729a	NAI		
	Άδειες χρήσης			
E.42.33	Οι απαραίτητες άδειες για την ένταξη των παραπάνω συσκευών στην υπάρχουσα τηλεφωνική υποδομή του Πανεπιστημίου (Cisco Unified Communications Manager) είναι διαθέσιμα από το Πανεπιστήμιο. Ο ανάδοχος δεν υποχρεούται να τις συμπεριλάβει στην προσφορά του	NAI		
	Εγγύηση			

E.42.34	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		
---------	------------------------	----------	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.43	Οδηγος Καλωδίων 2U			
E.43.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	6		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.43.2	Οργανωτής οριζόντιας διέλευσης & ταξινόμησης καλωδίων με σκοπό τη μαζική συγκέντρωση & κατανομή τους στο εσωτερικό του ικριώματος	NAI		
E.43.3	Τοποθέτηση σε RACK 19"	NAI		
E.43.4	Ύψος	2U		
	<i>Εγγύηση</i>			
E.43.5	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.44	Καλώδιο patch UTP 0,5m snagless			
E.44.1	<i>Αριθμός μονάδων</i>	50		
	<i>Τεχνικά χαρακτηριστικά</i>			
E.44.2	Patchcord προτερματισμένο καλώδιο σύνδεσης χαλκού κατηγορίας 6 U/UTP	NAI		
E.44.3	Ακροδέκτες RJ45 8P8C snagless	NAI		
E.44.4	Μήκος	0,5μ		
E.44.5	Υποστήριξη: IEEE 802.3, 10/100/1000Base-T, 10GBASE-T	NAI		
E.44.6	Χρώμα	Διάφορα		

	Εγγύηση			
E.44.7	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.45	Καλώδιο patch UTP 1m snagless			
E.45.1	Αριθμός μονάδων	110		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.45.2	Patchcord προτερματισμένο καλώδιο σύνδεσης χαλκού κατηγορίας 6 U/UTP	ΝΑΙ		
E.45.3	Ακροδέκτες RJ45 8P8C snagless	ΝΑΙ		
E.45.4	Μήκος	1μ		
E.45.5	Υποστήριξη: IEEE 802.3, 10/100/1000Base-T, 10GBASE-T	ΝΑΙ		
E.45.6	Χρώμα	Διάφορα		
	Εγγύηση			
E.45.7	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
E.46	Καλώδιο patch UTP 2m snagless			
E.46.1	Αριθμός μονάδων	300		
	Τεχνικά χαρακτηριστικά			
E.46.2	Patchcord προτερματισμένο καλώδιο σύνδεσης χαλκού κατηγορίας 6 U/UTP	ΝΑΙ		
E.46.3	Ακροδέκτες RJ45 8P8C snagless	ΝΑΙ		
E.46.4	Μήκος	2μ		

E.46.5	Υποστήριξη: IEEE 802.3, 10/100/1000Base-T, 10GBASE-T	ΝΑΙ		
E.46.6	Χρώμα	Διάφορα		
	Εγγύηση			
E.46.7	Εγγύηση κατασκευαστή :	>=1 έτος		

Ομάδα ΣΤ : Εξοπλισμός Τηλεδιάσκεψης Αιθουσών Διδασκαλίας

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.1.	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Α	3 τεμ.		
ΣΤ.1.1.	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.2.	Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά : CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.3.	Διαγώνια διάσταση $\geq 176''$ (390cm x 219cm)	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.4.	Λόγος πλευρών 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.5.	Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.6.	Να διαθέτει περιμετρικό μαύρο υφασμάτινο περιθώριο, γαζωμένο	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.7.	Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.0	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.8.	Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.9.	Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.10.	Να αναδιπλώνεται και να τεντώνεται ηλεκτρικά	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.11.	Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία B1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4102 Τουλάχιστον M1 (NF P 92-503 & 92-504 & 92-507)	ΝΑΙ		
ΣΤ.1.12.	Εγγύηση καλής λειτουργίας(έτη)	≥ 3		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.2	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Β	4 τεμ.		
ΣΤ.2.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.2	Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά : CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.3	Διαγώνια διάσταση $\geq 154''$ (340cm x 191cm)	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.4	Λόγος πλευρών 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.5	Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας	ΝΑΙ		

	προβολής άσπρης απόχρωσης			
ΣΤ.2.6	Να διαθέτει περιμετρικό μαύρο υφασμάτινο περιθώριο, γαζωμένο	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.7	Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.0	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.8	Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.9	Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.10	Να αναδιπλώνεται και να τεντώνεται ηλεκτρικά	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.11	Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία B1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4102 Τουλάχιστον M1 (NF P 92-503 & 92-504 & 92-507)	ΝΑΙ		
ΣΤ.2.12	Εγγύηση καλής λειτουργίας(έτη)	≥3		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.3	ΘΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Γ	11 τεμ.		
ΣΤ.3.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.2	Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά : CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.3	Διαγώνια διάσταση ≥ 131" (290cm x 163cm)	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.4	Λόγος πλευρών 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.5	Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.6	Να διαθέτει περιμετρικό μαύρο υφασμάτινο περιθώριο, γαζωμένο	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.7	Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.0	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.8	Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.9	Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.10	Να αναδιπλώνεται και να τεντώνεται ηλεκτρικά	ΝΑΙ		
ΣΤ.3.11	Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία B1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4102 Τουλάχιστον M1 (NF P 92-503 & 92-504 & 92-507)	ΝΑΙ		

ΣΤ.3.12	Εγγύηση καλής λειτουργίας(έτη)	≥3		
---------	--------------------------------	----	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.4	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Δ	2 τεμ.		
ΣΤ.4.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.2	Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά : CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.3	Διαγώνια διάσταση ≥ 244" (540cm x 203cm)	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.4	Λόγος πλευρών 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.5	Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.6	Να διαθέτει περιμετρικό μαύρο υφασμάτινο περιθώριο, γαζωμένο	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.7	Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.0	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.8	Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.9	Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.10	Να αναδιπλώνεται και να τεντώνεται ηλεκτρικά	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.11	Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία B1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4102 Τουλάχιστον M1 (NF P 92-503 & 92-504 & 92-507)	ΝΑΙ		
ΣΤ.4.12	Εγγύηση καλής λειτουργίας(έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.5	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Ε	1 τεμ.		
ΣΤ.5.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.2	Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά : CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.3	Διαγώνια διάσταση ≥ 221" (490cm x 275cm)	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.4	Λόγος πλευρών 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.5	Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης	ΝΑΙ		

ΣΤ.5.6	Να διαθέτει περιμετρικό μαύρο υφασμάτινο περιθώριο, γαζωμένο	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.7	Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.0	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.8	Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.9	Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.10	Να αναδιπλώνεται και να τεντώνεται ηλεκτρικά	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.11	Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία B1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4102 Τουλάχιστον M1 (NF P 92-503 & 92-504 & 92-507)	ΝΑΙ		
ΣΤ.5.12	Εγγύηση καλής λειτουργίας(έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.6	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΤ	1 τεμ.		
ΣΤ.6.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.2	Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά : CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.3	Διαγώνια διάσταση ≥ 226" (500cm x 381cm) + 5cm be + 50cm black drop	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.4	Λόγος πλευρών 16:10	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.5	Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.6	Να διαθέτει περιμετρικό μαύρο υφασμάτινο περιθώριο, γαζωμένο	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.7	Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.0	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.8	Να διαθέτει εντατήρες, ώστε η πλευρική τάνυση του υφάσματος προβολής να εξασφαλίζει επίπεδη επιφάνεια και όρια στο σημείο τοποθέτησης της οθόνης ακόμα και μετά από εκτεταμένη χρήση	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.9	Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.10	Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.11	Να αναδιπλώνεται και να τεντώνεται ηλεκτρικά	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.12	Να διαθέτει επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω IR , RF , διακόπτη , με τον απαραίτητο εξοπλισμό .	ΝΑΙ		

ΣΤ.6.13	Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία B1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4102 Τουλάχιστον M1 (NF P 92-503 & 92-504 & 92-507)	ΝΑΙ		
ΣΤ.6.14	Εγγύηση καλής λειτουργίας(έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.7	ΟΘΟΝΗ 70"	5 τεμ.		
ΣΤ.7.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.2	Πιστοποιητικά κατασκευαστή	ISO, CE		
ΣΤ.7.3	Οθόνη εποπτείας LCD διαγωνίου 70", 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.4	Να διαθέτει φωτισμό τύπου LED, Edge lit	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.5	Να διαθέτει ανάλυση Full HD 1920 x 1080	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.6	Να παρουσιάζει φωτεινότητα τουλάχιστον 350 cd/m2	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.7	Να παρουσιάζει λόγο αντίθεσης 5.000:1 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.8	Να παρουσιάζει λόγο δυναμικής αντίθεσης 4.000.000:1 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.9	Να καθίσταται δυνατή η θέαση υπό γωνία 176ο	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.10	Χρόνος απόκρισης 4ms (γκρι σε γκρι, μ.ο.) ή μικρότερο	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.11	Να διαθέτει ενσωματωμένα μεγάφωνα τουλάχιστον 10W + 10W	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.12	Να διαθέτει 3 εισόδους HDMI	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.13	Να διαθέτει είσοδο mini D-SUB 15 ακροδεκτών για τη διασύνδεση υπολογιστή	ΝΑΙ		
ΣΤ.7.14	Να διαθέτει είσοδο AV Component	ΝΑΙ		

	χρωμοδιαφορών (Y,Pb,Pr)			
ΣΤ.7.15	Να διαθέτει θύρα USB	NAI		
ΣΤ.7.16	Να διαθέτει εξόδους ήχου: Αναλογική RCA pin (L/R) x 1 Ψηφιακή (optical) x 1	NAI		
ΣΤ.7.17	Να διαθέτει θύρα ελέγχου RS-232C	NAI		
ΣΤ.7.18	Να διαθέτει επαφή δικτύου τύπου RJ-45	NAI		
ΣΤ.7.19	Να υποστηρίζει εντολές εξ αποστάσεως ελέγχου turn off και wake-on-LAN	NAI		
ΣΤ.7.20	Να διαθέτει δυνατότητες άμεσης αναπαραγωγής φωτογραφιών, βίντεο και ήχου απευθείας από τη θύρα USB, εξαλείφοντας την ανάγκη για πρόσθετη συσκευή αναπαραγωγής	NAI		
ΣΤ.7.21	Να προσφερθεί βάση στήριξης/ανάρτησης κατάλληλη για το συγκεκριμένο μοντέλο οθόνες 70"	NAI		
ΣΤ.7.22	Για την πρόληψη ή την αποτροπή της μη εξουσιοδοτημένης λήψης των οθονών προβολής των απομακρυσμένων συμμετεχόντων θα χρησιμοποιηθούν τα Kensington lock των οθονών. Σε περίπτωση που κάποιος τύπος δεν διαθέτει, θα προσαρμοστεί μηχανισμός ή κατασκευή αποτροπής που θα είναι αποδεκτό από το Πανεπιστήμιο.	NAI		
ΣΤ.7.23	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.8	ΟΘΟΝΗ 50"	1 τεμ.		
ΣΤ.8.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	NAI		
ΣΤ.8.2	Πιστοποιητικά κατασκευαστή	ISO, CE		
ΣΤ.8.3	Οθόνη εποπτείας TFT LCD διαγωνίου 50", 16:9	NAI		

ΣΤ.8.4	Να διαθέτει φωτισμό τύπου LED, Direct lit	NAI		
ΣΤ.8.5	Να διαθέτει ανάλυση 3840 x 2160	NAI		
ΣΤ.8.6	Να παρουσιάζει φωτεινότητα τουλάχιστον 350 cd/m ²	NAI		
ΣΤ.8.7	Να παρουσιάζει λόγο αντίθεσης 4.000:1 ή καλύτερο	NAI		
ΣΤ.8.8	Να καθίσταται δυνατή η θέαση υπό γωνία 178°	NAI		
ΣΤ.8.9	Χρόνος απόκρισης 8ms ή μικρότερο	NAI		
ΣΤ.8.10	Να διαθέτει ενσωματωμένα μεγάφωνα τουλάχιστον 10W + 10W	NAI		
ΣΤ.8.11	Να διαθέτει 3 εισόδους HDMI	NAI		
ΣΤ.8.12	Να διαθέτει είσοδο mini D-SUB 15 ακροδεκτών για τη διασύνδεση υπολογιστή	NAI		
ΣΤ.8.13	Να διαθέτει θύρα USB 2.0	NAI		
ΣΤ.8.14	Να διαθέτει αναλογική έξοδο ήχου RCA pin (L/R) x 1	NAI		
ΣΤ.8.15	Να διαθέτει θύρα ελέγχου RS-232C	NAI		
ΣΤ.8.16	Να διαθέτει επαφή δικτύου τύπου RJ-45	NAI		
ΣΤ.8.17	Να υποστηρίζει εντολές εξ αποστάσεως ελέγχου turn on/off, για εναλλαγή εισόδων και για ρυθμίσεις	NAI		
ΣΤ.8.18	Να διαθέτει δυνατότητες άμεσης αναπαραγωγής φωτογραφιών, βίντεο και ήχου απευθείας από τη θύρα USB, εξαλείφοντας την ανάγκη για πρόσθετη συσκευή αναπαραγωγής	NAI		
ΣΤ.8.19	Να προσφερθεί τροχήλατη επιδαπέδια βάση στήριξης κατάλληλη για το συγκεκριμένο μοντέλο οθόνης 50"	NAI		
ΣΤ.8.20	Για την πρόληψη ή την αποτροπή της μη εξουσιοδοτημένης λήψης των οθονών προβολής των απομακρυσμένων συμμετεχόντων θα χρησιμοποιηθούν τα Kensington lock των οθονών. Σε περίπτωση που κάποιος τύπος δεν	NAI		

	διαθέτει, θα προσαρμοστεί μηχανισμός ή κατασκευή αποτροπής που θα είναι αποδεκτό από το Πανεπιστήμιο.			
ΣΤ.8.21	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.9	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ ΤΥΠΟΥ Α	1 τεμ.		
ΣΤ.9.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.9.3	Οθόνη αφής με διαγώνιο 21.5"	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.4	Να απεικονίζει τουλάχιστον 16.7 εκατομμύρια χρώματα	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.5	Να διαθέτει ανάλυση Full HD 1920 x 1080	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.6	Να διαθέτει χρωματική εύρος τουλάχιστον 96% κατά sRGB	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.7	Να παρουσιάζει φωτεινότητα 210 cd/m ²	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.8	Να διαθέτει αναλογία εικόνας 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.9	Να παρουσιάζει λόγο αντίθεσης 1000:1	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.10	Να διαθέτει χρόνο απόκρισης έως 22ms	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.11	Να διαθέτει : <ul style="list-style-type: none"> • 1 είσοδο HDMI • 1 θύρα USB-A 	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.12	Να είναι δυνατή η θέαση υπό γωνία έως 178°, οριζοντίως και καθέτως	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.13	Να περιλαμβάνεται ασύρματη γραφίδα, του ίδιου κατασκευαστή, με λειτουργία χωρίς μπαταρίες, με αναγνώριση τουλάχιστον 8192 επιπέδων πίεσης	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.14	Να περιλαμβάνεται επιτραπέζια βάση με δυνατότητα κλίσης μεταξύ 16° και 82°	ΝΑΙ		
ΣΤ.9.15	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.10	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ ΤΥΠΟΥ Β	1 τεμ.		
ΣΤ.10.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.10.3	Παραμετροποιήσιμη οθόνη αφής 7" LCD πυκνωτικού τύπου (capacitive) υψηλής απόδοσης με δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω ethernet (PoE)	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.4	Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον 1024x600 σε βάθος χρώματος 24-bit	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.5	Να διαθέτει οθόνη τύπου Gorilla Glass για αντίσταση στις γρατζουνιές και αυξημένη αντοχή	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.6	Να διαθέτει αναλογία εικόνας widescreeen	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.7	Να διαθέτει φωτεινότητα τουλάχιστον 420 nits (cd/m ²)	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.8	Να διαθέτει λόγο αντίθεσης κατ' ελάχιστον 700:1	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.9	Να διαθέτει μνήμη τύπου SDRAM τουλάχιστον 2GB	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.10	Να διαθέτει μνήμη τύπου Flash τουλάχιστον 4GB	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.11	Να διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία ικανά να παράγουν στάθμη ηχητικής πίεσης τουλάχιστον 86dB SPL	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.12	Να διαθέτει θύρα τύπου RJ-45 για την επικοινωνία και τον έλεγχο της μέσω Ethernet σε ρυθμούς μετάδοσης 10/100/1000Base-T	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.13	Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, SFTP, SSH, TCP/IP και UDP/IP	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.14	Να διαθέτει αισθητήρα κίνησης	ΝΑΙ		

ΣΤ.10.15	Να διαθέτει αισθητήρα φωτός	ΝΑΙ		
ΣΤ.10.16	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.11	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ A	2 τεμ.		
ΣΤ.11.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.11.3	Τύπος προβολικού μονού ολοκληρωμένου DLP	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.4	Ομοιομορφία φωτεινότητας 85%	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.5	Εγγενής ανάλυση 1,920 x 1,200 (WUXGA)	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.6	Φωτεινότητα <ul style="list-style-type: none"> • 9,500 center lumens • 9,000 ANSI lumens • 10,200 ISO lumens 	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.7	Λόγος αντίθεσης 1,200:1 sequential 6,000:1 dynamic Extreme black: 100,000:1	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.8	Μηχανική ρύθμιση μέσω ηλεκτροκίνησης οριζόντιου και κάθετου προσανατολισμού και εστίασης φακού	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.9	Να διαθέτει εναλλάξιμους φακούς ώστε ένας εκ των οποίων να καλύπτει το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια προβολής	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.10	Να επιτυγχάνει λόγο 1.52-2.92:1 μέσω επιπλέον φακού που θα προσφερθεί μαζί με τον απαραίτητο προσαρμογέα του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.11	Φωτεινή πηγή τύπου laser φωσφόρου	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.12	Διάρκεια ζωής πηγής φωτός: >= 20.000 ώρες	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.13	Είσοδοι σημάτων εικόνας (τουλάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> • 2x HDMI 2.0 • 1x 3G-SDI • 1x DVI • 1x HDBaseT • 1xVGA • 1xRJ45 	ΝΑΙ		

	• 1xRS232 in			
ΣΤ.11.14	Ελεύθερος προσανατολισμός τοποθέτησης με δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360°	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.15	Να διαθέτει υψηλή επεξεργαστική ισχύ, η οποία να επιτρέπει προβολή ευκρινέστερων εικόνων με τη λιγότερη καθυστέρηση. Να συνοδεύεται η παρουσίαση της τεχνικής αυτής με επίσημο αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.16	Να παρουσιάζει τυπικό επίπεδο θορύβου 36dB(A) στους 25°C σε σιωπηλή λειτουργία	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.17	Να προσφερθούν τυχόν απαραίτητα παρελκόμενα για τοποθέτηση οροφής σε σημείο καθ' υπόδειξη του Αναθέτοντα.	ΝΑΙ		
ΣΤ.11.18	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.12	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Β	11 τεμ.		
ΣΤ.12.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.12.3	Τοποθέτηση – στήριξη: Σε τραπέζι ή Οροφή	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.4	Τεχνολογία: Τουλάχιστον 1-chip DLP laser	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.5	Ανάλυση πάνελ ≥ 1920 x 1080	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.6	Φωτεινότητα ≥ 4.500 Lumens	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.7	Λόγος αντίθεσης ≥ 300.000:1	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.8	Αναλογία σχηματιζόμενης εικόνας (Native Aspect Ratio) 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.9	Μετατόπιση Οπτικού Φακού: <ul style="list-style-type: none"> • Κάθετα: -100 ~ 100 [Default: 0] • Οριζόντια: -100 ~ 100 [Default: 0] 	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.10	Εγγενής αντιστάθμιση φακού 116%	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.11	Πηγή Φωτός: <ul style="list-style-type: none"> • Laser με διάρκεια ζωής ≥ 28.000 ώρες 	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.12	Keystone correction +/-30° καθέτως & οριζοντίως	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.13	Θύρες:	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> • VGA-in • VGA-out • 2x HDMI (2.0 + 1.4a) • 2 xAUDIO-IN • AUDIO-OUT • MIC • USB-A • LAN • RS232 • 12V TRIGGER • 1x3D sync 			
ΣΤ.12.14	<p>Αναλύσεις σημάτων Video εισόδου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UHD, FHD, UXGA, SXGA, WXGA, HD, XGA, SVGA, VGA, Mac • NTSC M/J, 3.58MHz, 4.43MHz PAL B/D/G/H/I/M/N, 4,43MHz SECAM B/D/G/K/K1/L, 4.25/4.4MHz 480i/p, 576i/p, 720p(50/60Hz), 1080i(50/60Hz), 1080p(50/60Hz) 	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.15	<p>Έλεγχος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ασύρματο χειριστήριο • RS232 • LAN 	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.16	Θόρυβος: ≤ 30dB τυπικός	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.17	Περιλαμβάνεται βάση στήριξης σε οροφή	ΝΑΙ		
ΣΤ.12.18	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.13	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Γ	7 τεμ.		
ΣΤ.13.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.13.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.13.3	Εγγενής ανάλυση 1920x1080	ΝΑΙ		
ΣΤ.13.4	Εγγενής λόγος πλευρών 16:9	ΝΑΙ		
ΣΤ.13.5	DLP	ΝΑΙ		
ΣΤ.13.6	Φωτεινότητα: Μέγιστη ≥5500 lumens Οικονομίας ≥2500 lumens	ΝΑΙ		
ΣΤ.13.7	Διάρκεια ζωής λάμπας ≥30.000 ώρες	ΝΑΙ		
ΣΤ.13.8	Αντίθεση ≥500000:1	ΝΑΙ		

ΣΤ.13.9	Αριθμός χρωμάτων ≥ 1 billion	NAI		
ΣΤ.13.10	Μέγιστη, κάθετη μετατόπιση φακού Οριζόντια 103%-118%	NAI		
ΣΤ.13.11	Διόρθωση τραπεζοειδούς: Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$	NAI		
ΣΤ.13.12	Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων: 2 x VGA 2 x HDMI ver. 1.4b 1 x Composite video 1 x 3.5mm audio 2 x RCA (L/R audio) 1xHDBaseT	NAI		
ΣΤ.13.13	Θύρες ελέγχου: 1 x RS232 1 x USB service 1 x RJ45	NAI		
ΣΤ.13.14	Μέγιστη στάθμη θορύβου < 27 dBA @ 35°C	NAI		
ΣΤ.13.15	Απόσταση προβολής 1m – 9.3m	NAI		
ΣΤ.13.16	Οπτικό ζούμ 1.6:1	NAI		
ΣΤ.13.17	Να προσφερθεί κατάλληλη βάση στήριξης για το συγκεκριμένο προβολικό	NAI		
ΣΤ.13.18	Εγγύηση καλής λειτουργίας(έτη)	≥ 3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ. 14	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Δ	1 τεμ.		
ΣΤ.14.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	NAI		
ΣΤ.14.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.14.3	Τύπος προβολικού Laser DLP	NAI		
ΣΤ.14.4	Ομοιομορφία φωτεινότητας 95%	NAI		
ΣΤ.14.5	Εγγενής ανάλυση 2716 x 1600 pixels (WQXGA+)	NAI		
ΣΤ.14.6	Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση εισόδου έως 4K UHD @ 60Hz / έως 2,560 x 1,600 @ 120Hz	NAI		
ΣΤ.14.7	Φωτεινότητα <ul style="list-style-type: none"> • 11.500 center lumen • 10.900 ansi lumen • 12.300 ISO lumen 	NAI		

ΣΤ.14.8	Λόγος αντίθεσης 1.200:1 σειριακά / 10.000:1 δυναμικά	NAI		
ΣΤ.14.9	Εγγενής λόγος πλευρών 16:10 / 17:10	NAI		
ΣΤ.14.10	Μηχανική ρύθμιση μέσω ηλεκτροκίνησης οριζώντιου και κάθετου προσανατολισμού και εστίασης φακού	NAI		
ΣΤ.14.11	Να διαθέτει εναλλάξιμους φακούς ώστε ένας εκ των οποίων να καλύπτει το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια προβολής	NAI		
ΣΤ.14.12	Να επιτυγχάνει λόγο προβολής 3.51:1 – 6.45:1 μέσω επιπλέον φακού που θα προσφερθεί μαζί με τον απαραίτητο προσαρμογέα του ίδιου κατασκευαστή	NAI		
ΣΤ.14.13	Φωτεινή πηγή τύπου laser φωσφόρου	NAI		
ΣΤ.14.14	Διάρκεια ζωής πηγής φωτός: >= 25.000 ώρες	NAI		
ΣΤ.14.15	Είσοδοι σημάτων εικόνας (τουλάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> • 1x DP 1.2 • 1x HDMI 2.0 • 1x 12G-SDI • 1x DVI • 1x HDBaseT 	NAI		
ΣΤ.14.16	Ελεύθερος προσανατολισμός τοποθέτησης με δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360°	NAI		
ΣΤ.14.17	Υποστήριξη προβολών “προσομοίωσης DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine” (DICOM Simulated) για εκπαιδευτικό σκοπό	NAI		
ΣΤ.14.18	Προβολές 3D: <ul style="list-style-type: none"> • Ενεργές (active) στερεοσκοπικές με αναβάθμιση του λογισμικού • Συμβατός με παθητικές (passive) στερεοσκοπικές 	NAI		
ΣΤ.14.19	Να διαθέτει υψηλή επεξεργαστική ισχύ, η οποία να επιτρέπει προβολή ευκρινέστερων εικόνων με τη λιγότερη καθυστέρηση. Να συνοδεύεται η παρουσίαση της τεχνικής αυτής με επίσημο αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή	NAI		
ΣΤ.14.20	Να παρουσιάζει τυπικό επίπεδο θορύβου 35dB(A) στους 25°C σε σιωπηλή λειτουργία	NAI		
ΣΤ.14.21	Να προσφερθούν τυχόν απαραίτητα παρελκόμενα για τοποθέτηση οροφής σε σημείο καθ’ υπόδειξη του Αναθέτοντα.	NAI		
ΣΤ.14.22	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.15	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Ε	1 τεμ.		
ΣΤ.15.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.15.3	Τύπος προβολικού μονού ολοκληρωμένου DLP	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.4	Ομοιομορφία φωτεινότητας 85%	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.5	Εγγενής ανάλυση 1,920 x 1,200 (WUXGA)	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.6	Φωτεινότητα 8.000 lumens	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.7	Λόγος αντίθεσης 1,200:1 sequential 6,000:1 dynamic Extreme black: 100,000:1	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.8	Μηχανική ρύθμιση μέσω ηλεκτροκίνησης οριζόντιου και κάθετου προσανατολισμού και εστίασης φακού	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.9	Να διαθέτει εναλλάξιμους φακούς ώστε ένας εκ των οποίων να καλύπτει το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια προβολής	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.10	Να επιτυγχάνει λόγο 1.52-2.92:1 μέσω επιπλέον φακού που θα προσφερθεί μαζί με τον απαραίτητο προσαρμογέα του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.11	Φωτεινή πηγή τύπου laser φωσφόρου	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.12	Διάρκεια ζωής πηγής φωτός: >= 20.000 ώρες	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.13	Είσοδοι σημάτων εικόνας (τουλάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> • 2x HDMI 2.0 • 1x 3G-SDI • 1x DVI • 1x HDBaseT • 1xVGA • 1xRJ45 • 1xRS232 in 	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.14	Ελεύθερος προσανατολισμός τοποθέτησης με δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360°	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.15	Να διαθέτει υψηλή επεξεργαστική ισχύ, η οποία να επιτρέπει προβολή ευκρινέστερων εικόνων με τη λιγότερη καθυστέρηση. Να συνοδεύεται η παρουσίαση της τεχνικής αυτής με επίσημο αναλυτικό τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.16	Να παρουσιάζει τυπικό επίπεδο θορύβου 36dB(A) στους 25°C σε σιωπηλή λειτουργία	ΝΑΙ		

ΣΤ.15.17	Να προσφερθούν τυχόν απαραίτητα παρελκόμενα για τοποθέτηση οροφής σε σημείο καθ' υπόδειξη του Αναθέτοντα.	ΝΑΙ		
ΣΤ.15.18	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.16	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	3 τεμ.		
ΣΤ.16.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.2	Ποιότητα κατασκευαστή κατασκευής/ISO	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.16.3	Ψηφιακός μεταγωγέας και μείκτης σημάτων ήχου 12 εισόδων και 8 εξόδων με επεξεργασία σήματος, λειτουργία Ακύρωσης Ακουστικής Ηχούς και αυτοματοποιημένης μίξης.	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.4	Να διαθέτει συνολικά 12 μονοφωνικές balanced ή unbalanced εισόδους ήχου μικροφωνικής ή line στάθμης εκ των οποίων τουλάχιστον 8 θα δύνανται να παρέχουν τροφοδοσία Phantom Power	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.5	Να παρουσιάζει εμπέδηση μεγαλύτερη από 10kΩ για όλες τις εισόδους ήχου	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.6	Να δέχεται σήματα εισόδου τυπικής στάθμης -60 dBV, +4dBu και -10 dBV με ρύθμιση κέρδους.	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.7	Να διαθέτει ξεχωριστή ρύθμιση στάθμης μεταξύ -18dB και +80dB με βήμα 0.1dB για τις εισόδους του.	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.8	Να δέχεται μέγιστη στάθμη σήματος έως +21 dBu για κέρδος 0dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.9	Να παρουσιάζει στάθμη θορύβου εισόδου χαμηλότερη των -120dBV για κέρδος 40dB	ΝΑΙ		

ΣΤ.16.10	Να παρουσιάζει τυπικό Λόγο Απόρριψης Κοινού Σήματος (CMRR) μεγαλύτερο των 60dB	NAI		
ΣΤ.16.11	Να διαθέτει συνολικά 8 μονοφωνικές (ή 4 στερεοφωνικές) balanced ή unbalanced εξόδους ήχου	NAI		
ΣΤ.16.12	Να παρουσιάζει εμπέδηση 50Ω για τις unbalanced και 100Ω για τις balanced εξόδους του.	NAI		
ΣΤ.16.13	Να παρουσιάζει σφάλμα κέρδους όχι μεγαλύτερο $\pm 0.1\text{dB}$ από κανάλι σε κανάλι	NAI		
ΣΤ.16.14	Να διαθέτει μέγιστη στάθμη μεγαλύτερη των +21dBu για balanced έξοδο και +15dBu για unbalanced έξοδο.	NAI		
ΣΤ.16.15	Να διαθέτει ψηφιακή επεξεργασία σήματος κινητής υποδιαστολής 64bit με εργαλεία διαχείρισης στάθμης, και δυναμικών, φίλτρα, χρονική καθυστέρηση, ducking και καταστολή ανάδρασης.	NAI		
ΣΤ.16.16	Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με συχνότητες δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 24bit	NAI		
ΣΤ.16.17	Να διαθέτει εύχρηστο λογισμικό για το συντονισμό και τη ρύθμιση των διαθέσιμων παραμέτρων του με δυνατότητα αποθήκευσης έως και 32 προεπιλεγμένων σεναρίων λειτουργίας.	NAI		
ΣΤ.16.18	Να διαθέτει υψηλής απόδοσης αλγόριθμο Ακύρωσης Ακουστικής Ηχούς για 8 ανεξάρτητα κανάλια με δυνατότητες μη-γραμμικής επεξεργασίας (NLP) για τη βέλτιστη λειτουργία σε χώρους με μεγάλο χρόνο αντίχησης.	NAI		
ΣΤ.16.19	Να διαθέτει ουρά Ακύρωσης Ακουστικής Ηχούς μεγαλύτερη από 200ms	NAI		

ΣΤ.16.20	Να διαθέτει ρυθμό σύγκλισης Ακύρωσης Ακουστικής Ηχούς έως και 60dB/s	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.21	Να διαθέτει αλγόριθμο ακύρωσης θορύβου έως και 20dB επιλέξιμο μέσω λογισμικού.	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.22	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ± 0.2 dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.23	Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο μικρότερο από 0.01% σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.24	Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 107dB(Analog), 110 dB (A/D), 115 dB (D/A) σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη balanced εξόδου	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.25	Να παρουσιάζει συνακρόαση μικρότερη από -90dB σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης πλήρως διασυνδεδεμένος	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.26	Να διαθέτει γενική ρύθμιση έντασης από -100dB έως 0dB με βήμα 0.1dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.27	Να διαθέτει ενδεικτικά παρουσίασής σήματος και ψαλιδισμού.	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.28	Να διαθέτει ενσωματωμένο μεταγωγέα 4-θυρών RJ45 1Gbps διεπαφής (interface) DANTE συμβατό με AES-67	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.29	Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω LAN, WAN ή Διαδικτύου	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.30	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB.	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.31	Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών.	ΝΑΙ		
ΣΤ.16.32	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥ 3 έτη		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.17	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Β	16 τεμ.		
ΣΤ.17.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.17.3	Ψηφιακός μεταγωγέας και μείκτης σημάτων ήχου 6 εισόδων και 4 εξόδων με επεξεργασία σήματος, λειτουργία αυτοματοποιημένης μίξης.	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.4	Να διαθέτει συνολικά 6 μονοφωνικές balanced ή unbalanced εισόδους ήχου μικροφωνικής ή line με δυνατότητα παροχής τροφοδοσίας Phantom Power	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.5	Να παρουσιάζει εμπέδηση μεγαλύτερη από 10kΩ για όλες τις εισόδους ήχου	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.6	Να δέχεται σήματα εισόδου τυπικής στάθμης +4dBu για κέρδος 0dB, με ρύθμιση κέρδους από -60 dBu έως +4dBu	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.7	Να διαθέτει ξεχωριστή ρύθμιση στάθμης μεταξύ -18dB και +80dB με βήμα 0.1dB για τις εισόδους του.	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.8	Να δέχεται μέγιστη στάθμη σήματος έως +24 dBu για κέρδος -3dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.9	Να παρουσιάζει στάθμη θορύβου εισόδου χαμηλότερη των -120dBV για κέρδος 40dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.10	Να παρουσιάζει τυπικό Λόγο Απόρριψης Κοινού Σήματος (CMRR) μεγαλύτερο των 70dB στη συχνότητα αναφοράς του 1kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.11	Να παρουσιάζει εμπέδηση 50Ω για τις unbalanced και 100Ω για τις balanced εξόδους του.	ΝΑΙ		

ΣΤ.17.12	Να παρουσιάζει σφάλμα κέρδους όχι μεγαλύτερο $\pm 0.1\text{dB}$ από κανάλι σε κανάλι	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.13	Να διαθέτει ψηφιακή επεξεργασία σήματος κινητής υποδιαστολής 64bit με εργαλεία διαχείρισης στάθμης, και δυναμικών, φίλτρα, χρονική καθυστέρηση, ducking και καταστολή ανάδρασης.	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.14	Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με συχνότητες δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 24bit	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.15	Να διαθέτει εύχρηστο λογισμικό για το συντονισμό και τη ρύθμιση των διαθέσιμων παραμέτρων του με δυνατότητα αποθήκευσης προεπιλεγμένων σεναρίων λειτουργίας.	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.16	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz $\pm 0.1\text{dB}$	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.17	Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο μικρότερο από 0.01% στη συχνότητα αναφοράς του 1kHz για μέγιστη στάθμη	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.18	Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 105dB σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη εξόδου	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.19	Να παρουσιάζει συνακρόαση μικρότερη από -90dB σε στη συχνότητα αναφοράς του 1kHz πλήρως διασυνδεδεμένος	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.20	Να διαθέτει ενδεικτικά παρουσίας σήματος και ψαλιδισμού.	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.21	Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω LAN, WAN ή Διαδικτύου	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.22	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB.	ΝΑΙ		

ΣΤ.17.23	Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών.	ΝΑΙ		
ΣΤ.17.24	Εγγύηση καλής λειτουργίας	>= 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.18	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΙΚΤΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ	2 τεμ.		
ΣΤ.18.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.2	Ποιότητα κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.18.3	Ψηφιακός μίκτης σημάτων ήχου 3 εισόδων και 2 εξόδων με επεξεργασία σήματος.	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.4	Να διαθέτει συνολικά 2 μονοφωνικές balanced εισόδους μικροφώνου με δυνατότητα παροχής τροφοδοσίας Phantom Power, και μια στερεοφωνική είσοδο γραμμής	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.5	Να παρουσιάζει εμπέδηση μεγαλύτερη από 10kΩ για όλες τις εισόδους ήχου	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.6	Να δέχεται σήματα εισόδου τυπικής στάθμης +4dBu για κέρδος 0dB, με ρύθμιση κέρδους από -60 dBu έως +4dBu	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.7	Να διαθέτει δύο στερεοφωνικές εξόδους, εκ των οποίων η μία θα είναι σταθερής έντασης και η άλλη ρυθμιζόμενης	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.8	Να διαθέτει ρύθμιση στάθμης μεταξύ -18dB και +24dB για την είσοδο γραμμής και μεταξύ -18dB και +60dB για τις εισόδους μικροφώνου	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.9	Να δέχεται μέγιστη στάθμη σήματος έως +21 dBu για κέρδος 0dB	ΝΑΙ		

ΣΤ.18.10	Να παρουσιάζει στάθμη θορύβου μικροφωνικής εισόδου χαμηλότερη των -120dBV για κέρδος 40dB	NAI		
ΣΤ.18.11	Να παρουσιάζει τυπικό Λόγο Απόρριψης Κοινού Σήματος (CMRR) μεγαλύτερο των 60dB στη συχνότητα αναφοράς του 1kHz	NAI		
ΣΤ.18.12	Να παρουσιάζει εμπέδηση 50Ω για τις unbalanced και 100Ω για τις balanced εξόδους του.	NAI		
ΣΤ.18.13	Να παρουσιάζει σφάλμα κέρδους όχι μεγαλύτερο ± 0.2 dB από κανάλι σε κανάλι	NAI		
ΣΤ.18.14	Να διαθέτει εργαλεία διαχείρισης στάθμης, φίλτρα χαμηλών συχνοτήτων, φίλτρα υψηλών συχνοτήτων, και ρύθμιση χαμηλών και υψηλών συχνοτήτων μέσω shelving filters	NAI		
ΣΤ.18.15	Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με συχνότητες δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 24bit	NAI		
ΣΤ.18.16	Να διαθέτει εύχρηστο λογισμικό για το συντονισμό και τη ρύθμιση των διαθέσιμων παραμέτρων του	NAI		
ΣΤ.18.17	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ± 0.3 dB	NAI		
ΣΤ.18.18	Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο μικρότερο από 0.02% στη συχνότητα αναφοράς του 1kHz για μέγιστη στάθμη	NAI		
ΣΤ.18.19	Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 100dB σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη εξόδου	NAI		
ΣΤ.18.20	Να παρουσιάζει συνακρόαση μικρότερη από -90dB σε στη συχνότητα αναφοράς του 1kHz πλήρως διασυνδεδεμένος	NAI		

ΣΤ.18.21	Να διαθέτει ενδεικτικά παρουσίας σήματος και ψαλιδισμού.	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.22	Να διαθέτει δυνατότητες αποκλεισμού των ρυθμιστικών της πρόσοψης από κακή χρήση.	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.23	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB.	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.24	Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών.	ΝΑΙ		
ΣΤ.18.25	Εγγύηση καλής λειτουργίας	>= 3 έτη		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.19	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ DANTE ΣΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΕΞΟΔΟ 2 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	4 τεμ.		
ΣΤ.19.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.19.3	Μετατροπέας σήματος τύπου DANTE σε αναλογική έξοδο 2 καναλιών	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.4	Να υποστηρίζει μέγιστη στάθμη εξισορροπημένου σήματος +18dBu / +4dBu / 0dBu, 0dBV /-10dBV	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.5	Να παρουσιάζει απόκριση συχνοτήτων 20Hz έως 20kHz (-/+0.5dB)	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.6	Να διατίθεται εμπέδωση 150 Ohm εξισορροπημένη, 75 Ohm μη ισορροπημένη	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.7	Να εμφανίζει δυναμικό εύρος > 100dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.8	Να εμφανίζει σηματοθορυβικό λόγο > 100dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.9	Να εμφανίζει συνολική αρμονική παραμόρφωση < 0.01% at +4dBu	ΝΑΙ		

ΣΤ.19.10	Να διαθέτει ακροδέκτες RJ45 & 2 XLR-M	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.11	Να τροφοδοτείται μέσω δικτύου υποστηρίζοντας το πρότυπο Class 1 802.3af PoE	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.12	Να υποστηρίζει δειγματοληψία σήματος 44.1, 48 & 96 kHz με κβαντισμό στα 24bit	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.13	Να υποστηρίζει καθυστέρηση συσκευής DANTE στα 1, 2, or 5ms	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.14	Να υποστηρίζει τα δικτυακά πρότυπα Dante Audio over IP, AES67 RTP	ΝΑΙ		
ΣΤ.19.15	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.20	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΧΕΙΡΟΣ	4 τεμ.		
ΣΤ.20.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.20.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.20.3	Σετ με καρδιοειδές, δυναμικό ασύρματο μικρόφωνο χειρός για παρουσιάσεις και ομιλία, πομπό και δέκτη	ΝΑΙ		
ΣΤ.20.4	Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM	ΝΑΙ		
ΣΤ.20.5	Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638 MHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.20.6	Εύρος ζώνης μεταγωγής έως και 24MHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.20.7	Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, έκαστη με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια	ΝΑΙ		

ΣΤ.20.8	Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) $\geq 103\text{dBA}$	NAI		
ΣΤ.20.9	Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$	NAI		
ΣΤ.20.10	Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4 GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού)	NAI		
ΣΤ.20.11	Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύνωση	NAI		
ΣΤ.20.12	Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία True Diversity	NAI		
ΣΤ.20.13	Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από $< 3\mu\text{V}$ στα 52 dB(A) rms S/N	NAI		
ΣΤ.20.14	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 50Hz έως 16000Hz (-3dB)	NAI		
ΣΤ.20.15	Να διαθέτει δύο τύπους εξόδου 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6\text{dBu}$ και XLR (balanced) στάθμης $\geq +12\text{dBu}$	NAI		
ΣΤ.20.16	Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40 dB	NAI		
ΣΤ.20.17	Να διαθέτει κατάλληλο εξωτερικό τροφοδοτικό	NAI		
ΣΤ.20.18	Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από 3dBμV έως 28 dBμV (με τον πιλοτικό τόνο)	NAI		
ΣΤ.20.19	Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB	NAI		
ΣΤ.20.20	Στιβαρή μεταλλική κατασκευή	NAI		
ΣΤ.20.21	Να διαθέτει πομπό ισχύος τουλάχιστον 10mW επί του μικροφώνου χειρός	NAI		
ΣΤ.20.22	Να διαθέτει ευαισθησία εισόδου (κάψα μικροφώνου) 1.5 mV / Pa	NAI		
ΣΤ.20.23	Να διαθέτει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα	NAI		

ΣΤ.20.24	Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας πομπού από 0dB έως -30dB σε βήματα των 10dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.20.25	Να διαθέτει συχνότητα απόκρισης 80Hz-16000Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.20.26	Να παρέχει αυτονομία περίπου 10 ωρών.	ΝΑΙ		
ΣΤ.20.27	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.21	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΠΕΤΟΥ	3 τεμ.		
ΣΤ.21.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.21.3	Σετ με πυκνωτικό μικρόφωνο πέτου για παρουσιάσεις και ομιλία, πομπό και δέκτη	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.4	Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.5	Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638 MHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.6	Εύρος ζώνης μεταγωγής έως και 24MHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.7	Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, έκαστη με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.8	Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) ≥ 103 dBA	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.9	Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$	ΝΑΙ		

ΣΤ.21.10	Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4 GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού)	NAI		
ΣΤ.21.11	Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύνωση	NAI		
ΣΤ.21.12	Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία True Diversity	NAI		
ΣΤ.21.13	Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από $3\mu V$ στα 52 dB(A) rms S/N	NAI		
ΣΤ.21.14	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 50Hz έως 16000Hz (-3dB)	NAI		
ΣΤ.21.15	Να διαθέτει δύο τύπους εξόδου 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6dBu$ και XLR (balanced) στάθμης $\geq +12dBu$	NAI		
ΣΤ.21.16	Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40 dB	NAI		
ΣΤ.21.17	Να διαθέτει κατάλληλο εξωτερικό τροφοδοτικό	NAI		
ΣΤ.21.18	Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από 3dBμV έως 28 dBμV (με τον πιλοτικό τόνο)	NAI		
ΣΤ.21.19	Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB	NAI		
ΣΤ.21.20	Στιβαρή μεταλλική κατασκευή	NAI		
ΣΤ.21.21	Να διαθέτει πομπό ισχύος τουλάχιστον 10mW σε μορφή bodypack για την προσαρμογή πυκνωτικού προπολωμένου μικροφώνου πέτου	NAI		
ΣΤ.21.22	Να διαθέτει ευαισθησία εισόδου (κάψα μικροφώνου πέτου) τουλάχιστον 20mV / Pa	NAI		
ΣΤ.21.23	Να διαθέτει πανκατευθυντικό (omni-directional) πολικό διάγραμμα	NAI		
ΣΤ.21.24	Να δύναται να διαχειριστεί ακουστική πίεση $\geq 130dB$ SPL	NAI		
ΣΤ.21.25	Να διαθέτει συχνότητα απόκρισης πομπού 80Hz-16000Hz	NAI		

ΣΤ.21.26	Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας πομπού από 0dB έως -30dB σε βήματα των 10dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.27	Να παρέχει αυτονομία περίπου 10 ωρών.	ΝΑΙ		
ΣΤ.21.28	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.22	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΧΕΙΛΟΦΩΝΟ	8 τεμ.		
ΣΤ.22.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.2	Ποιότητα κατασκευαστή κατασκευής/ISO	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.22.3	Σετ με πυκνωτικό μικρόφωνο κεφαλής για παρουσιάσεις και ομιλία, πομπό και δέκτη	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.4	Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.5	Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638 MHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.6	Εύρος ζώνης μεταγωγής έως και 24MHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.7	Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, έκαστη με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.8	Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) ≥ 103 dBΑ	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.9	Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.10	Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4 GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού)	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.11	Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύναση	ΝΑΙ		

ΣΤ.22.12	Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία True Diversity	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.13	Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από $< 3\mu\text{V}$ στα 52 dB(A) rms S/N	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.14	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 50Hz έως 16000Hz (-3dB)	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.15	Να διαθέτει δύο τύπους εξόδου 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6\text{dBu}$ και XLR (balanced) στάθμης $\geq +12\text{dBu}$	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.16	Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40 dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.17	Να διαθέτει κατάλληλο εξωτερικό τροφοδοτικό	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.18	Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από 3dBμV έως 28 dBμV (με τον πιλοτικό τόνο)	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.19	Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.20	Στιβαρή μεταλλική κατασκευή	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.21	Να διαθέτει πομπό ισχύος τουλάχιστον 10mW σε μορφή bodypack για την προσαρμογή πυκνωτικού προπολωμένου μικροφώνου πέτου	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.22	Να διαθέτει ευαισθησία (κάψα μικροφώνου κεφαλής) τουλάχιστον 1.6mV / Pa	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.23	Να διαθέτει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.24	Να δύναται να διαχειριστεί ακουστική πίεση $\geq 150\text{dB SPL}$	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.25	Να διαθέτει συχνότητα απόκρισης πομπού 80Hz-16000Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.26	Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας πομπού από 0dB έως -30dB σε βήματα των 10dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.22.27	Να παρέχει αυτονομία περίπου 10 ωρών.	ΝΑΙ		

ΣΤ.22.28	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		
----------	---------------------------------	----------	--	--

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.23	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΕΔΡΑΣ	24 τεμ.		
ΣΤ.23.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.2	Ποιότητα κατασκευαστή κατασκευής/ISO	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.23.3	Επαγγελματικό επιτραπέζιο πυκνωτικό μικρόφωνο υψηλής ευαισθησίας με διακόπτη.	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.4	Να διαθέτει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.5	Να είναι πυκνωτικό τύπου electret	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.6	Να παρουσιάζει ευαισθησία τουλάχιστον -40dB (± 2 dB)	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.7	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 40Hz έως 20kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.8	Να δύναται να λειτουργεί με παροχή Phantom Power +48V και μπαταρία	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.9	Να διαθέτει διακόπτη On/Off	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.10	Να παρέχει balanced διασύνδεση μέσω βύσματος XLR	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.11	Να συνοδεύεται από καλώδιο XLR-XLRM ≥ 8 m	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.12	Να παρουσιάζει εμπέδηση εξόδου 75Ω	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.13	Να διαθέτει εύκαμπτο βραχίονα τύπου gooseneck 445mm	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.14	Να διαθέτει φωτιζόμενο δακτύλιο για κατάδειξη της κατάστασης λειτουργίας του	ΝΑΙ		
ΣΤ.23.15	Εγγύηση καλής λειτουργίας	>= 3 έτη		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.24	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - Κεντρική μονάδα	1 τεμ.		
ΣΤ.24.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.24.3	Θα διανέμει ψηφιακό ήχο, δεδομένα ελέγχου, και τροφοδοσία στους ομιλητές πάνω από ένα θωρακισμένο καλώδιο CAT5e (κατ' ελάχιστο) σε τοπολογία "daisy-chain"	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.4	Να υποστηρίζει τουλάχιστον 60 μονάδες ομιλίας χωρίς την ανάγκη συμπληρωματικού τροφοδοτικού	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.5	Είσοδοι Ήχου: Θα διαθέτει 2 αναλογικές balanced εισόδους τύπου XLR για διασύνδεση εξωτερικών πηγών, με επιλογή στάθμης σήματος εισόδου και μέγιστη στάθμη τουλάχιστον +15dBm	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.6	Έξοδοι Ήχου: Θα διαθέτει 8 αναλογικές balanced εξόδους τύπου XLR και μέγιστης στάθμης τουλάχιστον +15dBm, για διασύνδεση με συστήματα τηλεδιάσκεψης, ήχου / βίντεο, ενισχυμένου ήχου, ή ασύρματου συστήματος διανομής	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.7	Να υποστηρίζει μέχρι και 8 ταυτόχρονα ενεργοποιημένα μικρόφωνα	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.8	Να υποστηρίζει τουλάχιστον 4 διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας μικροφώνων: <ul style="list-style-type: none"> • Αυτόματο • First-In/First-On (FIFO) • VOX (Voice activated) • Χειροκίνητο 	ΝΑΙ		

ΣΤ.24.9	Να διαθέτει web-based διεπαφή επισκέψιμη από πρόγραμμα περιήγησης για τον έλεγχο των μικροφώνων, λίστας αιτημάτων, καθώς και ρύθμισης του συστήματος χρησιμοποιώντας υπολογιστή ή tablet	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.10	Να διαθέτει διαφορετικές διευθύνσεις web για το διαχειριστή, τον πρόεδρο, και τις λειτουργίες προβολής	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.11	Να διαθέτει ενσωματωμένο πίνακα (built-in seat table), ώστε να αντιστοιχίζονται ονόματα συμμετεχόντων ή / και αριθμοί καθισμάτων στις επιτραπέζιες μονάδες ομιλίας	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.12	Να προσφερθούν τα κατάλληλα καλώδια, του ίδιου κατασκευαστή, 20 μέτρων, τύπου STP Cat. 5 για τη σύνδεση της κεντρικής μονάδας με τα επιτραπέζια μικρόφωνα	ΝΑΙ		
	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – Επιτραπέζια Μονάδα Συντονιστή Συμμετεχόντων	3 τεμ.		
ΣΤ.24.13	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.14	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.24.15	Τυποποιημένη επιτραπέζια μονάδα ομιλίας η οποία μπορεί να προγραμματιστεί για πρόεδρο, αντιπροσώπους και μεταφραστές με ανταλλάξιμες επικαλύψεις κουμπιών ανάλογα με τη λειτουργικότητα	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.16	Να υποστηρίζουν πλήρη ψηφιακή μετάδοση	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.17	Να διαθέτει αλγόριθμο κωδικοποίησης του κατασκευαστή ώστε να εμποδίζεται η μη εξουσιοδοτημένη ακρόαση του ακουστικού σήματος	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.18	Να διαθέτει σύνδεσμο XLR που να κλειδώνει το μικρόφωνο gooseneck	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.19	Να διαθέτει ενσωματωμένο μεγάφωνο	ΝΑΙ		

ΣΤ.24.20	Να διαθέτει στερεοφωνική έξοδο 3.5mm για την προαιρετική διασύνδεση ακουστικών	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.21	Αποκρίσεις συχνότητας: <ul style="list-style-type: none"> • 150Hz-15kHz (μεγάφωνο) • 65Hz-16kHz (έξοδος ακουστικών) 	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.22	Να περιλαμβάνει μπουτόν υπερκάλυψης με Sreak και Mute	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.23	Να διαθέτει 2 επαφές τύπου RJ-45 για την ενσωμάτωση στο σύστημα ομιλίας	ΝΑΙ		
	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - Χωνευτή Μονάδα Συμμετεχόντων	1		
ΣΤ.24.24	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.25	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.24.26	Τυποποιημένη επιτραπέζια μονάδα ομιλίας χωνευτού τύπου και διακριτικών διαστάσεων για εγκατάσταση σε έδρανα/τραπέζια	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.27	Να υποστηρίζουν πλήρη ψηφιακή μετάδοση	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.28	Να διαθέτει αλγόριθμο κωδικοποίησης του κατασκευαστή ώστε να εμποδίζεται η μη εξουσιοδοτημένη ακρόαση του ακουστικού σήματος	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.29	Να διαθέτει σύνδεσμο XLR που να κλειδώνει το μικρόφωνο gooseneck	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.30	Να συνοδεύεται από αντίστοιχη πρόσοψη που να διαθέτει κουμπιά ομιλίας και σίγασης	ΝΑΙ		
	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - Μικρόφωνα Επιτραπέζιων Μονάδων	4		
ΣΤ.24.31	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.32	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		

ΣΤ.24.33	Τα μικρόφωνα να έχουν καρδιοειδές πολικό διάγραμμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.34	Να διαθέτουν LED ένδειξης λειτουργίας	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.35	Να διαθέτουν απόκριση συχνότητας 30Hz έως 18kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.36	Να παρουσιάζουν ευαισθησία -52dB +/- 3dB (0dB = 1V / 1PA στο 1kHz)	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.37	Να παρουσιάζουν λόγο σήματος προς θόρυβο > 60 dBA	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.38	Να διαθέτουν εύκαμπτο λαιμό τύπου gooseneck, μήκους τουλάχιστον 40cm και σύνδεσμο XLR	ΝΑΙ		
	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ Καλώδια διασύνδεσης			
ΣΤ.24.39	Για τις διασυνδέσεις των συνεδριακών μονάδων μονάδων και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος θα χρησιμοποιηθούν τα απαραίτητα καλώδια SFTP του ιδίου κατασκευαστικού οίκου 2m,3m και 5m	ΝΑΙ		
ΣΤ.24.40	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.25	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	3 τεμ.		
ΣΤ.25.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.25.3	Ενισχυτής ήχου τεσσάρων (4) καναλιών, τάξης D, με δυνατότητες DSP και DANTE	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.4	Να διαθέτει τέσσερις (4) αναλογικές εισόδους	ΝΑΙ		

ΣΤ.25.5	Να διαθέτει τέσσερεις (4) εισόδους τύπου DANTE	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.6	Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο σε εύρος συχνοτήτων 20 Hz – 20kHz @ 8Ω, > 110 dB(A)	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.7	Να δέχεται μέγιστο επίπεδο εισόδου 20 dBu	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.8	Να παρουσιάζει απόκριση συχνοτήτων 20 Hz - 20 kHz ± 0.5 dB, 1 W @ 8Ω	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.9	Να εμφανίζει συνακρόαση (1 kHz) - 70dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.10	Να διαθέτει αντίσταση εισόδου 20 kΩ ισορροπημένη	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.11	Να εμφανίζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο (από 0.1 W έως πλήρη ισχύ) < 0.1% (τυπικά < 0.05%)	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.12	Να εμφανίζει συνδυασμένη αρθρωτή παραμόρφωση IMD (από 0.1 W έως πλήρη ισχύ) < 0.05%	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.13	Να παρουσιάζει ρυθμό ανόδου > 50 V/μs @ 8Ω, παρακάμπτοντας το φίλτρο εισόδου	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.14	Να παρουσιάζει συντελεστή απόσβεσης > 500 @ 8Ω, 20 Hz - 100 Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.15	Ο DSP να διαθέτει μετατροπείς AD 24-bit Tandem™ @ 48 kHz, 125 dB(A) Dynamic Range - 0.005 % THD+N	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.16	Ο DSP να διαθέτει μετατροπείς DA 24-bit Tandem™ @ 48 kHz, 117 dB(A) Dynamic Range - 0.003 % THD+N	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.17	Ο DSP να διαθέτει μετατροπείς δειγματοληψίας 24-bit @ 44.1 kHz to 192 kHz, 140 dB Dynamic Range - 0.0001 % THD+N	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.18	Ο DSP να διαθέτει εσωτερική ακρίβεια 32-bit κινητής διαστολής	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.19	Ο DSP να διαθέτει αρχιτεκτονική σταθερής καθυστέρησης 2.5 ms	ΝΑΙ		

ΣΤ.25.20	Ο DSP να διαθέτει 128 MB μνήμη RAM και 512 MB μνήμη flash για αποθήκευση σετ ρυθμίσεων (presets)	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.21	Ο DSP να παρουσιάζει καθυστέρηση 2 s στην είσοδο και 100 s στην έξοδο για ευθυγράμμιση σήματος	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.22	Ο DSP να διαθέτει ισοσταθμιστή	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.23	Ο DSP να διαθέτει Crossover	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.24	Να διαθέτει φωτεινές ενδείξεις λειτουργίας τύπου LED	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.25	Ο DSP να διαθέτει κυκλώματα προστασίας ρεύματος RMS, υπέρτασης RMS και κορύφωσης	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.26	Να διαθέτει δικτυακή σύνδεση τύπου Fast Ethernet 100 Mbit/s, τοπολογίας τύπου Star και διεπαφή απομακρυσμένης διαχείρισης	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.27	Να είναι πλήρως συμβατός και άρτια συνεργάσιμος με τα προσφερόμενα ηχεία του ίδιου κατασκευαστικού οίκου	ΝΑΙ		
ΣΤ.25.28	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.26	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Β	12 τεμ.		
ΣΤ.26.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.26.3	Τύπου compact, rack-mountable 1U	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.4	Class D	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.5	Ψύξη: Δίχως ανεμιστήρες (fanless)	ΝΑΙ		

ΣΤ.26.6	Να διαθέτει δύο αναλογικές εισόδους (ισοσταθμισμένες ή μη) εμπέδησης >10kΩ και τυπικής στάθμης +4dBu	NAI		
ΣΤ.26.7	Να διαθέτει δύο εξόδους 100V	NAI		
ΣΤ.26.8	Να παρέχει συνολική ισχύ εξόδου 400W (μετρούμενη στο 1 kHz με 0.1% THD) κατανεμημένη στα 200W rms ανά κανάλι.	NAI		
ΣΤ.26.9	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ± 1 dB	NAI		
ΣΤ.26.10	Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μετρημένο στα 100 dB (μη σταθμισμένο) μεταξύ 20Hz και 20kHz	NAI		
ΣΤ.26.11	Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor) : >100 σε φορτίο εμπέδησης 50Ω	NAI		
ΣΤ.26.12	Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 38dB	NAI		
ΣΤ.26.13	Να παρουσιάζει λόγο απόρριψης κοινού σήματος (CMRR) 75dB στο 1kHz	NAI		
ΣΤ.26.14	Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% στο 1kHz	NAI		
ΣΤ.26.15	Θα φέρει φίλτρο διέλευσης υψηλών συχνοτήτων με διακόπτη επιλογής (switch-selectable) για αποκοπή συχνοτήτων κάτω από 80Hz	NAI		
ΣΤ.26.16	Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC για να μην προκληθεί ζημιά στον ενισχυτή και στα ηχεία	NAI		
ΣΤ.26.17	Θα διαθέτει αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip) ώστε να ανιχνεύει την έναρξη της αποκοπής από τη σύγκριση των κυματομορφών εισόδου και εξόδου, να μειώνει αυτόματα το κέρδος και να αποφεύγονται οι ηχητικές στρεβλώσεις	NAI		
ΣΤ.26.18	Θα φέρει τεχνολογία διόρθωσης του συντελεστή ισχύος που θα απομακρύνει τις αρμονικές της γραμμής AC	NAI		

ΣΤ.26.19	Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά (+/- 5 λεπτά) αδράνειας	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.20	Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο μετά την ανίχνευση σήματος	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.21	Κατανάλωση σε κατάσταση stand-by ≤ 1 Watt	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.22	ENERGY STAR® ενεργειακή πιστοποίηση	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.23	Θα διαθέτει LED ενδείξεων για: <ul style="list-style-type: none"> ένδειξη υπερθέρμανσης ένδειξη παρουσίας σήματος εισόδου ένδειξη προειδοποίησης ψαλιδίσματος και ενεργοποίησης του κυκλώματος προστασίας 	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.24	Θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.25	Θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα EMI / EMC σύμφωνα με το CE, CISPR 22 Class B ή ισοδύναμο, CISPR 24 ή ισοδύναμο, EN55103-2	ΝΑΙ		
ΣΤ.26.26	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	≥ 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.27	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Γ	4 τεμ.		
ΣΤ.27.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.27.3	Τύπου compact, rack-mountable 1U	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.4	Class D	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.5	Ψύξη: Δίχως ανεμιστήρες (fanless)	ΝΑΙ		

ΣΤ.27.6	Να διαθέτει δύο αναλογικές εισόδους (ισοσταθμισμένες ή μη) εμπέδησης >10kΩ και τυπικής στάθμης +4dBu	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.7	Να διαθέτει δύο εξόδους 100V	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.8	Να παρέχει συνολική ισχύ εξόδου 200W (μετρούμενη στο 1 kHz με 0.1% THD) κατανεμημένη στα 100W rms ανά κανάλι.	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.9	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ± 1 dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.10	Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μετρημένο στα 100 dB (μη σταθμισμένο) μεταξύ 20Hz και 20kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.11	Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor) : >100 σε φορτίο εμπέδησης 100Ω	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.12	Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 38dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.13	Να παρουσιάζει τυπικό λόγο απόρριψης κοινού σήματος (CMRR) 75dB στο 1kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.14	Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% στο 1kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.15	Θα φέρει φίλτρο διέλευσης υψηλών συχνοτήτων με διακόπτη επιλογής (switch-selectable) για αποκοπή συχνοτήτων κάτω από 80Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.16	Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC για να μην προκληθεί ζημιά στον ενισχυτή και στα ηχεία	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.17	Θα διαθέτει αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip) ώστε να ανιχνεύει την έναρξη της αποκοπής από τη σύγκριση των κυματομορφών εισόδου και εξόδου, να μειώνει αυτόματα το κέρδος και να αποφεύγονται οι ηχητικές στρεβλώσεις	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.18	Θα φέρει τεχνολογία διόρθωσης του συντελεστή ισχύος που θα απομακρύνει τις αρμονικές της γραμμής AC	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.19	Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά (+/- 5 λεπτά) αδράνειας	ΝΑΙ		

ΣΤ.27.20	Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από 100ms μετά την ανίχνευση σήματος	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.21	Κατανάλωση σε κατάσταση stand-by ≤ 1 Watt	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.22	ENERGY STAR® ενεργειακή πιστοποίηση	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.23	Θα διαθέτει LED ενδείξεων για: <ul style="list-style-type: none"> • ένδειξη υπερθέρμανσης • ένδειξη παρουσίας σήματος εισόδου • ένδειξη προειδοποίησης ψαλιδίσματος και ενεργοποίησης του κυκλώματος προστασίας 	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.24	Θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.25	Θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα CEC, CISPR 22 Class B ή ισοδύναμο, FCC Class B	ΝΑΙ		
ΣΤ.27.26	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.28	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Δ	2 τεμ.		
ΣΤ.28.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.28.3	Τύπου compact, rack-mountable 1U	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.4	Class D	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.5	Ψύξη: Δίχως ανεμιστήρες (fanless)	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.6	Να διαθέτει 4 αναλογικές εισόδους (ισοσταθμισμένες ή μη) εμπέδησης $>10k\Omega$ και τυπικής στάθμης +4dBu (ισοσταθμισμένη)	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.7	Να διαθέτει 4 εξόδους 100V	ΝΑΙ		

ΣΤ.28.8	Να παρέχει συνολική ισχύ εξόδου 400W (μετρούμενη στο 1 kHz με 0.1% THD) καταμεμημένη στα 100W ανά κανάλι.	NAI		
ΣΤ.28.9	Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ± 1 dB	NAI		
ΣΤ.28.10	Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μετρημένο στα 100 dB (μη σταθμισμένο) μεταξύ 20Hz και 20kHz	NAI		
ΣΤ.28.11	Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor) : >100 σε φορτίο εμπέδησης 100Ω	NAI		
ΣΤ.28.12	Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 38dB	NAI		
ΣΤ.28.13	Να παρουσιάζει τυπικό λόγο απόρριψης κοινού σήματος (CMRR) 75dB στο 1kHz	NAI		
ΣΤ.28.14	Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% στο 1kHz	NAI		
ΣΤ.28.15	Θα φέρει φίλτρο διέλευσης υψηλών συχνοτήτων με διακόπτη επιλογής (captive screw) για αποκοπή συχνοτήτων κάτω από 80Hz	NAI		
ΣΤ.28.16	Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC για να μην προκληθεί ζημιά στον ενισχυτή και στα ηχεία	NAI		
ΣΤ.28.17	Θα διαθέτει αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip) ώστε να ανιχνεύει την έναρξη της αποκοπής από τη σύγκριση των κυματομορφών εισόδου και εξόδου, να μειώνει αυτόματα το κέρδος και να αποφεύγονται οι ηχητικές στρεβλώσεις	NAI		
ΣΤ.28.18	Θα φέρει τεχνολογία διόρθωσης του συντελεστή ισχύος που θα απομακρύνει τις αρμονικές της γραμμής AC	NAI		
ΣΤ.28.19	Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά (+/- 5 λεπτά) αδράνειας	NAI		
ΣΤ.28.20	Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από 100ms μετά την ανίχνευση σήματος	NAI		

ΣΤ.28.21	Κατανάλωση σε κατάσταση stand-by ≤ 1 Watt	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.22	ENERGY STAR® ενεργειακή πιστοποίηση	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.23	Θα διαθέτει LED ενδείξεων για: <ul style="list-style-type: none"> ένδειξη υπερθέρμανσης ένδειξη παρουσίας σήματος εισόδου ένδειξη προειδοποίησης ψαλιδίσματος και ενεργοποίησης του κυκλώματος προστασίας 	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.24	Θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.25	Θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα CEC, CISPR 22 Class B ή ισοδύναμο, FCC Class B	ΝΑΙ		
ΣΤ.28.26	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.29	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Α	10 τεμ.		
ΣΤ.29.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.29.3	Ηχείο υψηλής απόδοσης, διπλών οδηγών, δύο δρόμων για εγκαταστάσεις.	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.4	Να διαθέτει 2 οδηγούς φερρίτη 8" με πηνίο φωνής 1.5" για την αναπαραγωγή των χαμηλών συχνοτήτων	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.5	Να διαθέτει οδηγό εξόδου συμπιεσμένου νεοδυμίου 1" με πηνίο φωνής 1.7" και διάφραγμα πολυμερούς κετόνης για την αναπαραγωγή των υψηλών συχνοτήτων	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.6	Να διατίθεται σε δύο μορφές λειτουργίας, χαμηλής εμπέδωσης & 70V/100V	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.7	Να υποστηρίζει την εσωτερική ή την αδιάβροχη εξωτερική τοποθέτηση	ΝΑΙ		

ΣΤ.29.8	Να υποστηρίζει εύρος συχνοτήτων 50 Hz έως 19.5 kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.9	Να διαθέτει ονομαστική ακτινική διασπορά 90° οριζοντίως και 60° καθέτως με στρεφόμενο κυματοδηγό	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.10	Να είναι ικανό να διαχειρίζεται συνεχόμενη ισχύ, παθητικά στα 69V, 300W @ 16ohms (κορύφωση στα 1200W) στην ονομαστική του αντίσταση	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.11	Να διαθέτει αυτοδιαμορφούμενες συνδέσεις: 70V @ 70.7V 100V @ 100V 200W – 25Ω 200W – 50Ω 100W – 50Ω 100W – 100Ω 50W – 100Ω 50W – 200Ω 25W – 200Ω	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.12	Να παρουσιάζει ονομαστική ευαισθησία @ 1W/1m 100dB, @ 2.83V 97dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.13	Να παρουσιάζει ονομαστική μέγιστη τιμή SPL κορύφωση στα 131dB, συνεχόμενη στα 125dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.14	Να παρουσιάζει ισοσταθμισμένη ευαισθησία @ 1W/1m 99dB, @ 2.83V 96dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.15	Να παρουσιάζει ισοσταθμισμένη μέγιστη τιμή SPL κορύφωση στα 130dB, συνεχόμενη στα 125dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.16	Να συνεργάζεται αρμονικά με προτεινόμενους ενισχυτές 300W - 600W @ 16 ohms, (69V - 98V)	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.17	Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα πιστοποιημένα εξαρτήματα ανάρτησης σε τοίχο του ίδιου κατασκευαστικού οίκου	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.18	Να συνεργάζεται πλήρως με τους ροσφερόμενους ενισχυτές του ίδιου κατασκευαστικού οίκου	ΝΑΙ		
ΣΤ.29.19	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

ΣΤ.30	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Β	28 τεμ.		
ΣΤ.30.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.30.3	Κατευθυντική ηχοστήλη για αναπαραγωγή ομιλίας και μουσικής	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.4	Να διαθέτει συστοιχία 8 μονάδων μεγαφώνων χαμηλών συχνοτήτων (woofer) 3.3 ιντσών	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.5	Να διαθέτει μονάδα μεγαφώνου υψηλών συχνοτήτων (tweeter) 1 ίντσας	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.6	Να παρουσιάζει σύνθετη αντίσταση 8Ω	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.7	Να παράγει ισχύ 80W κατά την ωμική λειτουργία του	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.8	Να δύναται να λειτουργήσει ως ηχείο υψηλής εμπέδησης σε συστήματα 100V	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.9	Να διαθέτει επαφές για λειτουργία ισχύος 80W, 40W και 30W	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.10	Να δύναται να παράγει μέγιστη ακουστική πίεση τουλάχιστον 116dB SPL σε απόσταση 1m	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.11	Να διαθέτει συχνοτική απόκριση 170Hz-20kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.12	Να παρουσιάζει διασπορά 180° στο οριζόντιο επίπεδο για συχνότητα 1000Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.13	Να παρουσιάζει διασπορά 25° στο κάθετο επίπεδο για συχνότητα 1000Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.14	Κυρίως κατασκευή και σίτα από αλουμίνιο σε λευκό χρώμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.15	Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα εξαρτήματα στήριξης του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
ΣΤ.30.16	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.31	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Γ	12 τεμ.		
ΣΤ.31.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.31.3	Κατευθυντική ηχοστήλη για αναπαραγωγή ομιλίας και μουσικής	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.4	Να διαθέτει συστοιχία 4 μονάδων μεγαφώνων χαμηλών συχνοτήτων (woofer) 3.3 ιντσών	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.5	Να διαθέτει μονάδα μεγαφώνου υψηλών συχνοτήτων (tweeter) 1 ίντσας	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.6	Να παρουσιάζει σύνθετη αντίσταση 16Ω	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.7	Να παράγει ισχύ 40W κατά την ωμική λειτουργία του	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.8	Να δύναται να λειτουργήσει ως ηχείο υψηλής εμπέδησης σε συστήματα 100V	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.9	Να διαθέτει επαφές για λειτουργία ισχύος 40W, 30W και 15W	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.10	Να δύναται να παράγει μέγιστη ακουστική πίεση τουλάχιστον 110dB SPL σε απόσταση 1m	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.11	Να διαθέτει συχνοτική απόκριση 190Hz-20kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.12	Να παρουσιάζει διασπορά 180° στο οριζόντιο επίπεδο για συχνότητα 1000Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.13	Να παρουσιάζει διασπορά 50° στο κάθετο επίπεδο για συχνότητα 1000Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.14	Κυρίως κατασκευή και σίτα από αλουμίνιο σε λευκό χρώμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.15	Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα εξαρτήματα στήριξης του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
ΣΤ.31.16	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.32	ΠΟΜΠΟΣ & SCALER A/V ΤΥΠΟΥ A	18 τεμ.		
ΣΤ.32.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.32.3	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά ήχου, βίντεο, σημάτων ελέγχου, και τροφοδοσίας απομακρυσμένης συσκευής μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.4	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.5	Δυνατότητα αποστολής σήματος σε απόσταση: 70m για ανάλυση μέχρι 1920 x 1200 σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz 40m για ανάλυση μέχρι 4K σε ρυθμό ανανέωσης 30 Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.6	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , DisplayPort 1.1a, HDCP 1.4	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.7	Ρυθμός μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) DisplayPort στα 10.8 Gbps (2.7Gbps ανά χρώμα)	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.8	Είσοδοι βίντεο: 1 x VGA 1 x HDMI 1 x DisplayPort	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.9	Έξοδος βίντεο: 1 DTP (RJ45)	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.10	Η έξοδος DTP να είναι συμβατή με εξοπλισμό προβολής (π.χ. οθόνες, προβολικά) HDBaseT - enabled	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.11	Να διαχειρίζεται αυτόματα επικοινωνία EDID (Extended Display Identification Data) μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.12	Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.13	Να υποστηρίζει σε πραγματικό χρόνο οπτική επιβεβαίωση (στο μπροστινό μέρος της συσκευής) της παρουσίας HDCP, για την κάθε πηγή	ΝΑΙ		

ΣΤ.32.14	Να υποστηρίζει ενσωμάτωση ήχου στις εισόδους HDMI και DisplayPort	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.15	Είσοδος ήχου: • 1 x 3.5 mm stereo mini jack, μη ισοσταθμισμένη αναλογική στέρεο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.16	Έξοδος ήχου: • 1 ενσωματωμένη στην DTP (RJ45)	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.17	Δυνατότητες/Απαιτήσεις μεταγωγής: Αυτόματη μεταγωγή εισόδου βίντεο στην ενεργή συνδεδεμένη πηγή Η αναλογική είσοδος ήχου να ακολουθεί τη μεταγωγή εισόδου βίντεο	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.18	Θα έχει θύρες επικοινωνίας: σειριακή RS232, USB	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.19	Θα διαθέτει επαφές απομακρυσμένου ελέγχου σε αντιστοιχία με την έξοδο (Tally Output)	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.20	Να συνοδεύεται από βάση στήριξης του οίκου για τοποθέτηση κάτω από τραπέζι	ΝΑΙ		
ΣΤ.32.21	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.33	ΠΟΜΠΟΣ & SCALER A/V ΤΥΠΟΥ Β	3 τεμ.		
ΣΤ.33.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.33.3	Μεταγωγέας διαβαθμιστής (scaler) τεσσάρων εισόδων (3 HDMI & 1 αναλογικής VGA) μίας εξόδου HDMI, HDCP συμμορφούμενος	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.4	Να υποστηρίζει αυτόματη εναλλαγή μεταξύ των εισόδων	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.5	Είσοδοι βίντεο: 1 αναλογική RGBHV, component video (YUVi, YUVp, and YUV-HD), S-video, or composite 3 HDMI/DVI (HDCP συμμορφούμενες)	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.6	Έξοδος βίντεο: 1 HDMI (HDCP συμμορφούμενη)	ΝΑΙ		

ΣΤ.33.7	Να διαθέτει εξελιγμένο μηχανισμό διαβάθμισης με ακρίβεια επεξεργασίας 30-bit και motion-adaptive deinterlacing για σήματα έως και 1080i	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.8	Να διαχειρίζεται αυτόματα επικοινωνία EDID (Extended Display Identification Data) μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.9	Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.10	Να υποστηρίζει HDCP οπτική επιβεβαίωση παρέχοντας ένα πράσινο σήμα, όταν κρυπτογραφημένο περιεχόμενο αποστέλλεται σε μια μη συμβατή οθόνη	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.11	Να υποστηρίζει επιλέξιμη από το χρήστη HDCP εξουσιοδότηση	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.12	Να υποστηρίζει: Ενσωμάτωση ήχου στο HDMI Απο-ενσωμάτωση ήχου από το HDMI	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.13	Είσοδοι ήχου: 2 στερεοφωνικές αναλογικές, ισοσταθμισμένες ή μη (3.5 mm stereo jack & 3.5 mm captive) 3 στερεοφωνικές, απενσωματωμένες από το HDMI (PCM)	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.14	Έξοδοι ήχου: 1 HDMI (ενσωματωμένη ψηφιακά) 1 στερεοφωνική ισοσταθμισμένη ή μη, αναλογική	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.15	Θα έχει θύρες επικοινωνίας: σειριακή RS232, USB,	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.16	Θα διαθέτει CE συμμορφώσεις ασφαλείας και EMI/EMC και RoHS περιβαλλοντικές	ΝΑΙ		
ΣΤ.33.17	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>=3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.34	ΠΟΜΠΟΣ A/V ΤΥΠΟΥ A	1 τεμ.		

ΣΤ.34.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.34.3	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά ήχου, βίντεο, σημάτων ελέγχου, και τροφοδοσίας απομακρυσμένης συσκευής μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.4	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.5	Δυνατότητα αποστολής σήματος σε απόσταση: 70m για ανάλυση μέχρι 1920 x 1200 σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz 40m για ανάλυση μέχρι 4K σε ρυθμό ανανέωσης 30 Hz	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.6	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , DisplayPort 1.1a, HDCP 1.4	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.7	Ρυθμός μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) DisplayPort στα 10.8 Gbps (2.7Gbps ανά χρώμα)	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.8	Είσοδοι βίντεο: 1 x VGA 1 x HDMI 1 x DisplayPort	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.9	Έξοδος βίντεο: 1 DTP (RJ45)	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.10	Η έξοδος DTP να είναι συμβατή με εξοπλισμό προβολής (π.χ. οθόνες, προβολικά) HDBaseT - enabled	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.11	Να διαχειρίζεται αυτόματα επικοινωνία EDID (Extended Display Identification Data) μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.12	Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.13	Να υποστηρίζει σε πραγματικό χρόνο οπτική επιβεβαίωση (στο μπροστινό μέρος της συσκευής) της παρουσίας HDCP, για την κάθε πηγή	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.14	Να υποστηρίζει ενσωμάτωση ήχου στις εισόδους HDMI και DisplayPort	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.15	Είσοδος ήχου: • 1 x 3.5 mm stereo mini jack, μη ισοσταθμισμένη αναλογική στέρεο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.16	Έξοδος ήχου: • 1 ενσωματωμένη στην DTP (RJ45)	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.17	Δυνατότητες/Απαιτήσεις μεταγωγής: Αυτόματη μεταγωγή εισόδου βίντεο στην ενεργή συνδεδεμένη πηγή	ΝΑΙ		

	Η αναλογική είσοδος ήχου να ακολουθεί τη μεταγωγή εισόδου βίντεο			
ΣΤ.34.18	Θα έχει θύρες επικοινωνίας: σειριακή RS232, USB	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.19	Θα διαθέτει επαφές απομακρυσμένου ελέγχου σε αντιστοιχία με την έξοδο (Tally Output)	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.20	Να συνοδεύεται από βάση στήριξης του οίκου για τοποθέτηση κάτω από τραπέζι	ΝΑΙ		
ΣΤ.34.21	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.35	ΠΟΜΠΟΣ A/V ΤΥΠΟΥ B	3 τεμ.		
ΣΤ.35.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.35.3	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ήχου, βίντεο και σημάτων ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.4	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.5	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση: 70m για ανάλυση μέχρι 1080p σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz 40m για ανάλυση μέχρι 4K UltraHD σε ρυθμό ανανέωσης 30Hz και 60Hz.	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.6	Τύποι σήματος HDMI, HDCP	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.7	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.8	Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI τύπου A (ή DVI-D)	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.9	Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI (loop thru) για υποστήριξη τοπικής παρακολούθησης ή για επέκταση συστήματος.	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.10	Θα διαθέτει οπτικές ενδείξεις παρουσίας σήματος και τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.11	Να υποστηρίζει ενσωμάτωση ήχου στο σήμα video	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.12	Υποστηρίζει μετάδοση HDCP και EDID	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.13	Να διαθέτει θύρα USB για την παραμετροποίηση της συσκευής.	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.14	Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω επαφής RJ-45	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.15	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	ΝΑΙ		

ΣΤ.35.16	Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR)	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.17	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ήχου, βίντεο και σημάτων ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.18	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.19	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση: <ul style="list-style-type: none"> • 70m για ανάλυση μέχρι 1080p σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz • 40m για ανάλυση μέχρι 4K UltraHD σε ρυθμό ανανέωσης 30Hz και 60Hz. 	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.20	Τύποι σήματος HDMI, HDCP	ΝΑΙ		
ΣΤ.35.21	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.36	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ A/V ΤΥΠΟΥ A	1τεμ.		
ΣΤ.36.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.36.3	Ενισχυτής διανομής σημάτων ψηφιακής εικόνας, ήχου και ελέγχου μιας εισόδου και οκτώ εξόδων	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.4	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ψηφιακού ήχου, βίντεο και σημάτων ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.5	Να διαθέτει τουλάχιστον μια είσοδο HDMI τύπου A	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.6	Να διαθέτει τουλάχιστον μια παράλληλη τοπική έξοδο HDMI τύπου A	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.7	Να διαθέτει τουλάχιστον 8 εξόδους DTP	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.8	Να διαθέτει μια αναλογική στερεοφωνική είσοδο ήχου που να δέχεται unbalanced σήματα τυπικής στάθμης -10dBV μέσω ακροδέκτη mini jack 3.5mm	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.9	Να διαθέτει τουλάχιστον μια παράλληλη τοπική έξοδο ήχου	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.10	Να ενσωματώνει σήματα ψηφιακού ήχου στις εξόδους DTP	ΝΑΙ		
ΣΤ.36.11	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψίες χρώματος 4:4:4, 4:2:2 και	ΝΑΙ		

	4:2:0 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα			
ΣΤ.36.12	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	NAI		
ΣΤ.36.13	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , HDCP 1.4, DVI 1.0	NAI		
ΣΤ.36.14	Βάθος bit σημάτων video 8,10 ή 12bit	NAI		
ΣΤ.36.15	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση: - 70m για ανάλυση μέχρι 1080p σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz - 40m για ανάλυση μέχρι 4K UltraHD σε ρυθμό ανανέωσης 30Hz και 60Hz.	NAI		
ΣΤ.36.16	Να παρουσιάζει κέρδος αναλογικής εξόδου ήχου 0dB (balanced) και +6dB (unbalanced) με εύρος συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz και λόγο σήματος προς θόρυβο >90dB	NAI		
ΣΤ.36.17	Να εργάζεται σε συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 16bit για την ψηφιοποίηση του αναλογικού σήματος ήχου	NAI		
ΣΤ.36.18	Να ικανοποιεί τα πρότυπα ενσωματωμένου ψηφιακού ήχου: - PCM και PCM 2 καναλιών, - Dolby Digital 2/0, 2/0 Surround, 5.1 και EX - DTS Digital Surround 5.1 - DTS-ES Matrix 6.1 και DTS-ES Discrete 6.1	NAI		
ΣΤ.36.19	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	NAI		
ΣΤ.36.20	Να διαθέτει δικτυακή διεπαφή 10/100Base-T με αυτόματο εντοπισμό	NAI		
ΣΤ.36.21	Να παρέχει ξεχωριστή διεπαφή USB για την παραμετροποίηση του.	NAI		
ΣΤ.36.22	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.37	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ A/V ΤΥΠΟΥ B	1 τεμ.		
ΣΤ.37.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	NAI		
ΣΤ.37.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	NAI		
ΣΤ.37.3	Ενισχυτής και διανομέας HDMI μιας εισόδου και τεσσάρων ανεξάρτητων εξόδων	NAI		
ΣΤ.37.4	Να διαθέτει μια είσοδο HDMI τύπου A	NAI		
ΣΤ.37.5	Να διαθέτει τέσσερεις εξόδους HDMI τύπου A	NAI		
ΣΤ.37.6	Να υποστηρίζει ρυθμό μετάδοσης σήματος video 18Gbps	NAI		

ΣΤ.37.7	Να εργάζεται σε βάθος χρώματος 8bit	ΝΑΙ		
ΣΤ.37.8	Να υποστηρίζει αναλύσεις: <ul style="list-style-type: none"> • 4K@60Hz 4:4:4 ≤ 5m, 4K@60Hz 4:2:0 ≤ 15m • 1080P ≤ 20m 	ΝΑΙ		
ΣΤ.37.9	Να είναι συμβατός με το πρότυπο HDCP 2.2	ΝΑΙ		
ΣΤ.37.10	Να διεξάγει ισοστάθμιση σήματος	ΝΑΙ		
ΣΤ.37.11	Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του σε απόσταση 20m από την πηγή για τυπικό σήμα 1080p στα 8 bit	ΝΑΙ		
ΣΤ.37.12	Να υποστηρίζει αυτόματη αναγνώριση οθόνης EDID	ΝΑΙ		
ΣΤ.37.13	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.38	ΔΕΚΤΗΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	16 τεμ.		
ΣΤ.38.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.38.3	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή λήψη πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ήχου, βίντεο και σημάτων ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx.	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.4	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.5	Δυνατότητα λήψης σήματος σε απόσταση 70m	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.6	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , HDCP 2.2	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.7	Να διαθέτει ρυθμό λήψης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.8	Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI τύπου A	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.9	Να υποστηρίζει έξοδο ήχου stereo,balanced ή unbalanced, αναλογική σε ακροδέκτες σύνδεσης	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.10	Να διασυνδέεται με το πομπό μέσω επαφής RJ-45	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.11	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.12	Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR)	ΝΑΙ		
ΣΤ.38.13	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3 έτη		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.39	SCALER VIDEO ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΤΥΠΟΥ Α	1 τεμ.		
ΣΤ.39.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.39.3	Μεταγωγέας βαθμίδων σημάτων βίντεο και ήχου, ομαλής εναλλαγής (Seamless Matrix Scaling Switcher) 8x4, με ενσωματωμένο ψηφιακό επεξεργαστή ακουστικού σήματος και ακύρωση ακουστικής ηχούς (Audio DSP with AEC)	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.4	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά ήχου, βίντεο, ελέγχου, και τροφοδοσίας απομακρυσμένης συσκευής πάνω θωρακισμένο καλώδιο CATx.	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.5	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος χρώματος τα 8 bit ανά χρώμα	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.6	Να συμμορφώνεται με τύπο σήματος HDMI 1.4, HDCP 1.4	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.7	Να παρουσιάζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης βίντεο στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα)	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.8	Είσοδοι βίντεο: <ul style="list-style-type: none"> • 6 x HDMI (HDCP συμμορφούμενες) • 4 DTP (παραμετροποιήσιμες) 	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.9	Έξοδοι βίντεο Matrix (μη κλιμακούμενες) <ul style="list-style-type: none"> • 4 x HDMI (HDCP συμμορφούμενες) Έξοδοι βίντεο Matrix (Συνεστραμμένου ζεύγους κλιμακούμενες): <ul style="list-style-type: none"> • 4 DTP, ή HDBaseT (παραμετροποιήσιμες) • 2 HDMI έξοδοι με απομονωτή (HDCP συμμορφούμενες) 	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.10	Να διαθέτει έλεγχο εικόνας για τη φωτεινότητα, την αντίθεση, το χρώμα, την απόχρωση, τη λεπτομέρεια, καθώς και οριζόντιο και κάθετο προσδιορισμό θέσης και ελέγχου μεγέθους στις εξόδους DTP	ΝΑΙ		

ΣΤ.39.11	<p>Να υποστηρίζονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «εφέ μετάβασης» (transition effects) όταν εναλλάσσονται οι πηγές όπως «Πάγωμα/εξασθένηση (Freeze/Fade), κόψιμο (Cut), Εξασθένηση (Fade)» • Εισαγωγή Logo του Πανεπιστημίου σε παρουσιάσεις όταν χρησιμοποιούνται οι κλιμακούμενες (Scaled) έξοδοι βίντεο 	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.12	Οι έξοδοι DTP να είναι συμβατές με εξοπλισμό προβολής (π.χ. οθόνες, προβολικά) HDBaseT – enabled για τη μεταφορά σημάτων ψηφιακού video, εμφωλευμένου ήχου καθώς και την αμφίδρομη μεταφορά σημάτων ελέγχου.	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.13	Να διαχειρίζεται αυτόματα επικοινωνία EDID (Extended Display Identification Data) μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.14	Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.15	Να υποστηρίζει HDCP οπτική επιβεβαίωση παρέχοντας ένα πράσινο σήμα, όταν κρυπτογραφημένο περιεχόμενο αποστέλλεται σε μια μη συμβατή οθόνη	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.16	Να υποστηρίζει επιλέξιμη από το χρήστη HDCP εξουσιοδότηση	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.17	Να υποστηρίζει αυτόματο επανασυγχρονισμό (reclocking) των HDMI εξόδων	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.18	<p>Να υποστηρίζει :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωμάτωση ήχου στο HDMI • Απο-ενσωμάτωση ήχου από το HDMI 	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.19	Να υποστηρίζει μεταγωγή ήχου και απόσχιση (breakaway) για όλες τις δέκα πηγές βίντεο και τέσσερις εισόδους Mic /Line που θα μπορούν να αναμιχθούν σε οποιαδήποτε έξοδο	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.20	<p>Είσοδοι ήχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 αναλογικές στερεοφωνικές εισόδους στάθμης line, ισοσταθμισμένες η μη 6 στερεοφωνικές, απενσωματωμένες από το HDMI (PCM) • 4 DTP (απενσωματωμένες από HDMI (PCM) και απομακρυσμένη αναλογική ισοσταθμισμένη ή μη 	ΝΑΙ		

ΣΤ.39.21	<p>Είσοδοι Mic/line</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 μονοφωνικές, mic / line, ισοσταθμισμένες ή μη (με phantom power) • Σύνθετης αντίστασης 10kΩ μη ισοσταθμισμένες, 20kΩ ισοσταθμισμένες • Ονομαστικής Στάθμης -60 dBV, +4 dBu, -10 dBV, ρυθμιζόμενου κέρδους σήματος εισόδου • Εύρος έντασης Μικροφώνου -100 dB έως + 12dB • Τάση τροφοδοσίας phantom power + 48V DC ± 10% επιλεγόμενη 	NAI		
ΣΤ.39.22	<p>Έξοδοι ήχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 ενσωματωμένες στο HDMI • 4 DTP (ενσωματωμένες ψηφιακά και αναλογική απομακρυσμένη ισοσταθμισμένη ή μη), ή HDBaseT (ενσωματωμένη ψηφιακά) • 4 στερεοφωνικές ισοσταθμισμένες ή μη, αναλογικές • 1 SPDIF 	NAI		
ΣΤ.39.23	<p>Ο ενσωματωμένος ψηφιακός επεξεργαστής ηχητικού σήματος (Audio DSP) θα παρέχει συνολική ψηφιακή επεξεργασία εξαιρετικά χαμηλής καθυστέρησης σε βάθος 24bit, ακόμα και αν έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία AEC, ώστε να διατηρείται ο συγχρονισμός μεταξύ του σήματος βίντεο και του ήχου του/ων παρουσιαστή/ων</p>	NAI		
ΣΤ.39.24	<p>Να υποστηρίζει MIC ducking</p>	NAI		
ΣΤ.39.25	<p>Να υποστηρίζει ακύρωση ήχους (AEC - acoustic echo cancellation) και επιλεγόμενη ακύρωση θορύβου (noise cancellation) σε τουλάχιστον 4 κανάλια</p>	NAI		
ΣΤ.39.26	<p>Οποιοσδήποτε ή όλες οι παράμετροι ψηφιακής επεξεργασίας, τα επίπεδα ήχου, οι "σχέσεις" του AV πίνακα μεταγωγής, και η ανάμειξη του πίνακα ήχου θα μπορούν να αποθηκεύονται ως προεπιλογές (presets)</p>	NAI		
ΣΤ.39.27	<p>Το PC based λογισμικό διαχείρισης του ψηφιακού επεξεργαστή θα επιτρέπει την πλήρη εγκατάσταση και τη διαμόρφωση των ψηφιακών εργαλείων επεξεργασίας ήχου, καθώς και τις λειτουργίες δρομολόγηση και μίξης</p>	NAI		

ΣΤ.39.28	Θα έχει θύρες επικοινωνίας: σειριακή RS232, USB, Ethernet (RJ45)	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.29	Θα υποστηρίζει τα πρωτόκολλα επικοινωνίας Ethernet, όπως DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP, ARP, Telnet	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.30	Θα διαθέτει ενσωματωμένες σελίδες Web ώστε με τη χρήση ενός τυπικού προγράμματος περιήγησης να πραγματοποιείται η παρακολούθηση της συσκευής και αντιμετώπιση προβλημάτων μέσω μιας διεπαφής Web	ΝΑΙ		
ΣΤ.39.31	Εγγύηση καλής λειτουργίας	>= 3 έτη		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.40	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & STREAMING	1 τεμ.		
ΣΤ.40.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.40.2	Πιστοποιητικά κατασκευαστή	ISO 9001/2008		
ΣΤ.40.3	Μεταγωγέας και διαβαθμιστής (scaler) εικόνας τουλάχιστον πέντε εισόδων και μιας εξόδου με δύο στερεοφωνικές εισόδους ήχου, δυνατότητα καταγραφής σε αποθηκευτικό μέσο και δικτυακής διανομής περιεχομένου (streaming).	ΝΑΙ		
ΣΤ.40.4	Να υποστηρίζει streaming κατ' ελάχιστον δύο σημάτων video διαφορετικής ανάλυσης μεταξύ 512x288 και 1080p/30fps ταυτόχρονα.	ΝΑΙ		
ΣΤ.40.5	Μέγιστη δυνατότητα εισόδων βίντεο: τουλάχιστον 5 1 Ψηφιακή SDI (κατ' ελάχιστον) 3 HDMI (HDCP συμμορφούμενες) Η SDI είσοδος θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με την μελλοντική ενσωμάτωση συμπληρωματικής κάρτας/module	ΝΑΙ		
ΣΤ.40.6	Έξοδοι βίντεο: >= 1 HDMI 1 RJ-45 (streaming)	ΝΑΙ		

ΣΤ.40.7	Είσοδοι Ήχου: 2 Αναλογικές στερεοφωνικές captive για balanced και unbalanced σήματα τύπου line $\leq +18dBu$ 3 ψηφιακές στερεοφωνικές έπειτα από απενσωμάτωση του ήχου του σήματος HDMI	NAI		
ΣΤ.40.8	Έξοδος Ήχου: 1 Αναλογική στερεοφωνική captive που παραδίδει σήματα τύπου line balanced ή unbalanced 1 ψηφιακή στερεοφωνική (ενσωματωμένος ήχος στο HDMI)	NAI		
ΣΤ.40.9	Αναλύσεις video σημάτων εισόδου: 640x480 έως 1920x1200 480p, 480i 576p, 720p 1080i, 1080p	NAI		
ΣΤ.40.10	Τύποι video σημάτων εισόδου: 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI HDMI (HDCP συμμορφούμενη)	NAI		
ΣΤ.40.11	Δειγματοληψία σημάτων video με βάθος 8,10 ή 12bit	NAI		
ΣΤ.40.12	Ψηφιακή επεξεργασία σημάτων video με βάθος 8 bit και χρωματική δειγματοληψία 4:2:2	NAI		
ΣΤ.40.13	Κωδικοποίηση/συμπύεση video εξόδου: H.264/AVC σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 200kbps και 10Mbps Ρυθμός ανανέωσης καρέ έως 30fps	NAI		
ΣΤ.40.14	Αναλύσεις διαβαθμισμένων video σημάτων εξόδου: 512x288, 1024x768, 1280x1024 480p, 720p, 1080p Επιλεγόμενη από το χρήστη	NAI		
ΣΤ.40.15	Κωδικοποίηση ήχου στερεοφωνική AAC-LC MPEG-4 σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 80 kbps - 320kbps και συχνότητες δειγματοληψίας 44kHz και 48kHz (σε βάθος 16bit)	NAI		
ΣΤ.40.16	Δικτυακή διεπαφή 10/100/1000 Ethernet RJ45	NAI		

ΣΤ.40.17	Τύποι δικτυακής διανομής unicast / multicast: MPEG-TS, RTSP, RTCP μέσω TCP/UDP, RTMP, μέσω Streaming Server	NAI		
ΣΤ.40.18	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: IGMPv3, IP, UDP, SSL, DHCP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, SNMP V2, SAP, SDP, QoS, NTPv4	NAI		
ΣΤ.40.19	Να διαθέτει ενσωματωμένη αποθηκευτική μονάδα SSD τουλάχιστον 80GB (για λόγους ταχύτητας προσπέλασης δεδομένων)	NAI		
ΣΤ.40.20	Να παρέχει δυνατότητα διασύνδεσης έως και 2 εξωτερικών αποθηκευτικών μονάδων USB με διαμόρφωση FAT32, NTFS ή VFAT	NAI		
ΣΤ.40.21	Τύποι αποθήκευσης αρχείων: MP4 (H.264 -AAC), JPEG, JSON, XML της ίδιας ανάλυσης και ρυθμού ανανέωσης καρέ με το διανεμόμενο περιεχόμενο	NAI		
ΣΤ.40.22	Να παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης πληκτρολογίου και ποντικίου μέσω USB	NAI		
ΣΤ.40.23	Να παρέχει ξεχωριστή διεπαφή USB για την παραμετροποίηση του.	NAI		
ΣΤ.40.24	Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης διαγραφής παλαιότερου περιεχομένου όταν απαιτείται αποθηκευτικός χώρος	NAI		
ΣΤ.40.25	Να παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης αρχείων μέσω δικτυακού admin interface	NAI		
ΣΤ.40.26	Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης ή χειροκίνητης αντιγραφής αρχείων στις τοπικά συνδεδεμένες μονάδες αποθήκευσης	NAI		
ΣΤ.40.27	Να διαθέτει αυτοματοποιημένες και μη δυνατότητες FTP	NAI		
ΣΤ.40.28	Να παρέχει τη δυνατότητα μεταφόρτωσης των αποθηκευμένων αρχείων μέσω δικτυακού interface για την αναπαραγωγή τους από οποιοδήποτε συμβατό πρόγραμμα.	NAI		
ΣΤ.40.29	Να παρέχει τη δυνατότητα πλήρους διαχείρισης μέσω δικτυακού User Interface με υποστήριξη πολλαπλών λογαριασμών χρηστών με κωδικούς πρόσβασης	NAI		

ΣΤ.40.30	Να παρέχει τη δυνατότητα τυπικής διαχείρισης, ελέγχου και εποπτείας μέσω ενσωματωμένης ή πρόσθετης οθόνης.	ΝΑΙ		
ΣΤ.40.31	Να περιλαμβάνει API για την ενσωμάτωση του σε υπάρχοντα συστήματα μέσω HTTP ή RS-232.	ΝΑΙ		
ΣΤ.40.32	Τα ζητούμενα είδη στο σύνολό τους να παραδοθούν πλήρως λειτουργικά, διασυνδεδεμένα και έτοιμα για χρήση.	ΝΑΙ		
ΣΤ.40.33	Όλα τα προσφερόμενα προϊόντα των υποψήφιων οικονομικών φορέων θα πρέπει υποχρεωτικά να συμμορφώνονται στα κανονιστικά πρότυπα CE.	ΝΑΙ		
ΣΤ.40.34	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.41	VIDEO CAPTURE ΤΥΠΟΥ Α	1 τεμ.		
ΣΤ.41.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.41.3	Να διαθέτει επαφές DVI-I (integrated, digital and analog) USB 3.0 Τύπου B	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.4	Να διαθέτει είσοδο συμβατή με: HDMI (audio compatible) VGA DVI	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.5	Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI): PCM στα 16-bit / 24-bit με συχνότητες δειγματοληψίας 32 kHz, 44.1 kHz και 48 kHz	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.6	Ανάλυση ήχου εξόδου (UAC) : 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48 kHz stereo audio	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.7	Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαθυστέρηση καταγραφής	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.8	Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit): Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 Mac OSX10.10 και άνω Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.9	Να υποστηρίζει διεπαφές USB 3.0 και USB2.0	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.10	Τυπική και μη τυπική ανάλυση εισόδου από 640x360 έως και 1920 x 1200	ΝΑΙ		
ΣΤ.41.11	Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου (για ρυθμούς ανανέωσης καρέ 15, 23.97, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 και 60 fps)	ΝΑΙ		

	640×360, 640×480, 848×480, 960×540, 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200			
ΣΤ.41.12	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.42	ΚΑΜΕΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	1 τεμ.		
ΣΤ.42.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.42.3	Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ)	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.4	Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.3 MOS	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.5	Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 γραμμές	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.6	Zoom φακού τουλάχιστον 30x για διάφραγμα μεταξύ F1.6 και F4.7	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.7	Ψηφιακό Zoom τουλάχιστον 16x	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.8	Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.9	Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.10	Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.11	Να διαθέτει προεπιλεγμένες Λειτουργίες Εξισορρόπησης Λευκού	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.12	Ρύθμιση κέρδους: Αυτόματη / Χειροκίνητη από 0dB-48dB	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.13	Λειτουργία σε πολύ χαμηλό φωτισμό (τουλάχιστον 0.7 lux)	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.14	Σύστημα video σήματος High Definition (HD) 1080/50p	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.15	Έξοδος σήματος Video HDMI	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.16	Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+)	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.17	Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 50 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.18	Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.19	Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN)	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.20	Δυνατότητα ελέγχου από ενσύρματο χειριστήριο καμερών (joystick)	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.21	Δυνατότητα ελέγχου με IR τηλεχειριστήριο του συνόλου των 3 καμερών της αίθουσας	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.22	Υποστήριξη αναστροφής εικόνας	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.23	Υποστήριξη προσαρμογής σε οροφή	ΝΑΙ		

ΣΤ.42.24	Υποστήριξη προσαρμογής σε κάθετο τοίχο	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.25	Χρώμα σώματος κάμερας: Λευκό	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.26	Να προσφερθεί ένα (1) τηλεχειριστήριο IR για σύνολο των καμερών της αίθουσας	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.27	Να έχει την δυνατότητα να συνεργάζεται με λογισμικό ανίχνευσης κίνησης για την μία κάμερα που θα εντοπίζει τον ομιλητή. Το λογισμικό θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τις κάμερες	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.28	Το μελλοντικό σύστημα ανίχνευσης κίνησης θα είναι συνδυασμός πολλαπλών αλγορίθμων ανίχνευσης και θα καθιστά δυνατή την παρακολούθηση με ελάχιστο σφάλμα παρακολούθησης, ανεξάρτητα από το αν ο καθηγητής γράφει σε πίνακα με την πλάτη του προς την κάμερα	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.29	Οι ρυθμίσεις παρακολούθησης θα μπορούν να γίνουν εύκολα χάρη στον έξυπνο GUI μόνο με τα απαραίτητα εικονίδια	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.30	Ο έλεγχος και η λειτουργία της κάμερας της αίθουσας με το λογισμικό ανίχνευσης θα γίνεται μέσω IP	ΝΑΙ		
ΣΤ.42.31	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.43	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Α	1 τεμ.		
ΣΤ.43.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.43.2	Επαγγελματικού τύπου μετατροπέας σήματος βίντεο τυπικής (SD) και υψηλής (HD) ανάλυσης διεπαφής HDMI σε SDI	ΝΑΙ		
ΣΤ.43.3	Είσοδος HDMI τύπου Α	ΝΑΙ		
ΣΤ.43.4	Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI)	ΝΑΙ		
ΣΤ.43.5	Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking)	ΝΑΙ		
ΣΤ.43.6	Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού	ΝΑΙ		
ΣΤ.43.7	Να υποστηρίζει πρότυπα SDI: <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 29.97fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 25fps) 	ΝΑΙ		
ΣΤ.43.8	Να υποστηρίζει πρότυπα HDMI : <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 29.97fps), • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 25fps) • 720p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94 και 60fps 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> • 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, και 60fps • 1080i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94, 60fps 			
ΣΤ.43.9	Να είναι δυνατή η επιλογή τύπου σήματος video της εξόδου SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης, καθώς και τύπος (μεταξύ Α και Β) από το χρήστη μέσω εφαρμογής παραμετροποίησης.	ΝΑΙ		
ΣΤ.43.10	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.44	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Β	1 τεμ.		
ΣΤ.44.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.2	Επαγγελματικού τύπου μετατροπέας σήματος βίντεο τυπικής (SD) και υψηλής (HD) ανάλυσης διεπαφής SDI σε HDMI	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.3	Είσοδος SDI (SD, HD ή 3G-SDI)	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.4	Έξοδος HDMI τύπου Α	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.5	Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.6	Να υποστηρίζει πρότυπα SDI: <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 29.97fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 25fps) 	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.7	Να υποστηρίζει πρότυπα HDMI : <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 29.97fps), • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 25fps) • 720p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94 και 60fps • 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, και 60fps • 1080i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94, 60fps 	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.8	Να είναι δυνατή η επιλογή τύπου σήματος video της εισόδου SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης, καθώς και τύπος (μεταξύ Α και Β) από το χρήστη μέσω εφαρμογής παραμετροποίησης.	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.9	Να διαθέτει χρωματική ακρίβεια 4:2:2 για τις επαφές SDI και HDMI	ΝΑΙ		

ΣΤ.44.10	Να εξυπηρετεί χρωματικά συστήματα YUV για τις επαφές SDI και HDMI	ΝΑΙ		
ΣΤ.44.11	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.45	ΣΤΟΜΙΟ ΛΗΨΕΩΝ ΕΔΡΑΣ	20 τεμ.		
ΣΤ.45.1	Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.2	Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά : ISO - CE	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.3	Να δέχεται modules με ρευματοδότη τύπου Σούκο	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.4	Να είναι κατασκευασμένο από μέταλλο .	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.5	Να διαθέτη την κατάλληλη υποδομή για τοποθέτηση τουλάχιστον 4 καλωδίων AV .	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.6	Να διαθέτει μαγνήτες συγκράτησης καλωδίων	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.7	Να δέχεται καλώδιο εκτεταμένου μήκους HDMI	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.8	Να δέχεται καλώδιο εκτεταμένου μήκους RJ45	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.9	Να δέχεται καλώδιο εκτεταμένου μήκους VGA	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.10	Να δέχεται καλώδιο εκτεταμένου μήκους MSTJ	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.11	Να συνοδεύεται με όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό στήριξης κάτω από το έπιπλο του προεδρείου .	ΝΑΙ		
ΣΤ.45.12	Εγγύηση καλής λειτουργίας	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.46	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	17 τεμ.		
ΣΤ.46.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.46.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.46.3	Ελεγκτής IP τεχνολογίας	ΝΑΙ		

ΣΤ.46.4	<p>Να διαθέτει στην πίσω όψη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x αμφίδρομες σειριακές θύρες RS-232 • 1x προγραμματιζόμενο IR δίαυλο για σύνδεση έως δύο εκμπομπών • 1x ψηφιακό δίαυλο εισόδου 0 έως 24Vdc • 2x ηλεκτρονόμους normally open <p>1x θύρα δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T half/full duplex με αυτόματο εντοπισμό και δυνατότητα Power-Over-Ethernet (PoE)</p>	ΝΑΙ		
ΣΤ.46.5	Μνήμη: SDRAM ≥512 MB, Flash ≥512 MB	ΝΑΙ		
ΣΤ.46.6	Να υποστηρίζει τα πρότυπα / πρωτόκολλα επικοινωνίας: DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP	ΝΑΙ		
ΣΤ.46.7	<p>Να διαθέτει στην πρόσοψη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 προγραμματιζόμενα πλήκτρα με οπίσθιο φωτισμό και εναλλάξιμη ετικέτα • 1x περιστρεφόμενο κομβίο ελέγχου έντασης ήχου <p>≥6 ενδεικτικές λυχνίες σε συστοιχία ως ενδείξεις επιλεγμένης στάθμης ήχου</p>	ΝΑΙ		
ΣΤ.46.8	Να υποστηρίζει έως 8 Ethernet-ελέγξιμες συσκευές οπτικοακουστικών	ΝΑΙ		
ΣΤ.46.9	Να διαθέτει διεπαφή σύνδεσης εξωτερικής μονάδας τροφοδοσίας με τάση λειτουργίας (Non-PoE)	ΝΑΙ		
ΣΤ.46.10	Να διαθέτει πρόσοψη μαύρου ή λευκού χρώματος	ΝΑΙ		
ΣΤ.46.11	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.47	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	3 τεμ.		
ΣΤ.47.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.47.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.47.3	Ελεγκτής IP τεχνολογίας	ΝΑΙ		

ΣΤ.47.4	<p>Να διαθέτει στην πίσω όψη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x αμφίδρομες σειριακές θύρες RS-232 • 1x προγραμματιζόμενο IR δίαυλο για σύνδεση έως δύο εκμπομπών • 1x ψηφιακό δίαυλο εισόδου 0 έως 24Vdc • 2x ηλεκτρονόμους normally open <p>1x θύρα δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T half/full duplex με αυτόματο εντοπισμό και δυνατότητα Power-Over-Ethernet (PoE)</p>	NAI		
ΣΤ.47.5	Μνήμη: SDRAM ≥512 MB, Flash ≥512 MB	NAI		
ΣΤ.47.6	Να υποστηρίζει τα πρότυπα / πρωτόκολλα επικοινωνίας: DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP	NAI		
ΣΤ.47.7	<p>Να διαθέτει στην πρόσοψη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 προγραμματιζόμενα πλήκτρα με οπίσθιο φωτισμό και εναλλάξιμη ετικέτα • 1x περιστρεφόμενο κομβίο ελέγχου έντασης ήχου <p>≥6 ενδεικτικές λυχνίες σε συστοιχία ως ενδείξεις επιλεγμένης στάθμης ήχου</p>	NAI		
ΣΤ.47.8	Να υποστηρίζει έως 8 Ethernet-ελέγξιμες συσκευές οπτικοακουστικών	NAI		
ΣΤ.47.9	Να διαθέτει διεπαφή σύνδεσης εξωτερικής μονάδας τροφοδοσίας με τάση λειτουργίας (Non-PoE)	NAI		
ΣΤ.47.10	Να διαθέτει πρόσοψη μαύρου ή λευκού χρώματος	NAI		
ΣΤ.47.11	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.48	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Γ	1 τεμ.		
ΣΤ.48.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	NAI		
ΣΤ.48.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.48.3	Ελεγκτής IP τεχνολογίας	NAI		

ΣΤ.48.4	<p>Να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232/485 • 2x αμφίδρομες σειριακές θύρες RS-232 • 2x προγραμματιζόμενους IR/ μονοκατευθυντικούς σειριακούς διαύλους • 4x Ψηφιακούς παραμετροποιήσιμους I/O διαύλους • 4x ηλεκτρονόμους normally open 	NAI		
ΣΤ.48.5	<p>Μνήμη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM 512 MB • Flash 4.5 GB 	NAI		
ΣΤ.48.6	IR αισθητήρα σύλληψης κώδικα (code capture)	NAI		
ΣΤ.48.7	Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet	NAI		
ΣΤ.48.8	Να ενσωματώνει μεταγωγέα 3 θυρών 10/100/1000Base-T	NAI		
ΣΤ.48.9	Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών: BACnet, KNX, και DALI	NAI		
ΣΤ.48.10	<p>Να υποστηρίζει τα πρότυπα / πρωτόκολλα επικοινωνίας:</p> <p>HTTP (ανασφαλής), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Discovery Service, DHCP, DNS, ICMP, και IPv4.</p>	NAI		
ΣΤ.48.11	Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων	NAI		
ΣΤ.48.12	Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules	NAI		
ΣΤ.48.13	Να υποστηρίζει έως και 32 Ethernet-ελέγξιμες συσκευές οπτικοακουστικών	NAI		
ΣΤ.48.14	Ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη	NAI		
ΣΤ.48.15	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.49	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ETHERNET ΤΥΠΟΥ Α	18 τεμ.		

ΣΤ.49.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	NAI		
ΣΤ.49.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.49.3	Να παρουσιάζει χωρητικότητα 14,88 mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανα δευτερόλεπτο)	NAI		
ΣΤ.49.4	Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 20Gbps	NAI		
ΣΤ.49.5	Layer 2: Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP)	NAI		
ΣΤ.49.6	Layer 2: Να διαθέτει ταχεία σύγκλιση 802.1w rapid spanning tree protocol (RSTP), εξαρχής ενεργοποιημένη	NAI		
ΣΤ.49.7	Layer 2: Να δύναται να υποστηρίζει 8 instances 802.1s (MSTP)	NAI		
ΣΤ.49.8	Layer 2: Να υποστηρίζει έως 256 ενεργά VLAN ταυτόχρονα	NAI		
ΣΤ.49.9	Layer 2: Να υποστηρίζει port-based και 802.1Q tag-based VLAN	NAI		
ΣΤ.49.10	Layer 2: Να υποστηρίζει management VLAN, guest VLAN και voice VLAN με αυτόματη δρομολόγηση των πακέτων δεδομένων φωνής και επεξεργασία QoS (Quality of Service)	NAI		
ΣΤ.49.11	Layer 2: Να διαθέτει IGMP Snooping (v1,v2 και v3) με υποστήριξη 4K multicast groups	NAI		
ΣΤ.49.12	Layer 3: Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών	NAI		
ΣΤ.49.13	Layer 3: Να δρομολογεί πακέτα IPv6	NAI		
ΣΤ.49.14	Layer 3: Να παρέχει δυνατότητα ρύθμισης διεπαφής Layer 3 σε φυσική θύρα, LAG, VLAN διεπαφή	NAI		
ΣΤ.49.15	Layer 3: Να μεταφέρει DHCP δεδομένα μεταξύ IP τομέων	NAI		

ΣΤ.49.16	Layer 3: Να μεταφέρει πληροφορίες broadcast μεταξύ Layer 3 τομέων για την αναγνώριση εφαρμογών	NAI		
ΣΤ.49.17	Ασφάλεια: Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser	NAI		
ΣΤ.49.18	Ασφάλεια: Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH	NAI		
ΣΤ.49.19	Ασφάλεια: Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS	NAI		
ΣΤ.49.20	Ασφάλεια: Να παρέχει SCT ώστε να δύναται να λάβει και να επεξεργαστεί κίνηση δεδομένων διαχείρισης και πρωτοκόλλου ανεξαρτήτως του όγκου τους	NAI		
ΣΤ.49.21	Ασφάλεια: Να παρέχει λειτουργία SSD για τη διαχείριση ευαίσθητων δεδομένων όπως κωδικούς, κλειδάριθμους κλπ	NAI		
ΣΤ.49.22	Ασφάλεια: Να παρέχει δυνατότητα αντιστοίχισης θυρών με διευθύνσεις MAC και περιορισμού του αριθμού αναγνωρισμένων διευθύνσεων MAC	NAI		
ΣΤ.49.23	Ασφάλεια: Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service)	NAI		
ΣΤ.49.24	Ασφάλεια: Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων	NAI		
ΣΤ.49.25	Ασφάλεια: Να διαθέτει επίπεδα προτεραιότητας για το QoS (Quality of Service)	NAI		
ΣΤ.49.26	Ασφάλεια: Να δύναται περιορίζει το ρυθμό μετάδοσης (rate limiting) ανά VLAN, ανά θύρα και βάσει ροής	NAI		

ΣΤ.49.27	Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3 ad LACP, IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1350, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1542, RFC 1573, RFC 1624, RFC 1643, RFC 1700, RFC 1757, RFC 1867, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2030, RFC 2131, RFC 2132, RFC 2233, RFC 2576, RFC 2616, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3416, RFC 4330	NAI		
ΣΤ.49.28	Να υποστηρίζει IPv6 host mode	NAI		
ΣΤ.49.29	Να υποστηρίζει IPv6 over Ethernet	NAI		
ΣΤ.49.30	Να υποστηρίζει Dual IPv6/IPv4 stack	NAI		
ΣΤ.49.31	Να υποστηρίζει Duplicate Address Detection (DAD)	NAI		
ΣΤ.49.32	Να δύναται να προωθεί IPv6 πακέτα multicast μόνο στους απαιτούμενους δέκτες	NAI		
ΣΤ.49.33	Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS)	NAI		
ΣΤ.49.34	Να διαθέτει εργαλεία εποπτείας και διαχείρισης δικτύου SNA (Smart Network Application)	NAI		
ΣΤ.49.35	Εκδόσεις SNMP 1,2c και 3	NAI		
ΣΤ.49.36	Να παρέχει ενσωματωμένο λογισμικό απομακρυσμένης εποπτείας (RMON) που να υποστηρίζει 4 ομάδες (ιστορικό, στατιστικά, alarms και events)	NAI		

ΣΤ.49.37	Να υποστηρίζει Port Mirroring και VLAN mirroring	NAI		
ΣΤ.49.38	Να υποστηρίζει SCP για την ασφαλή αντιγραφή δεδομένων από και προς τη συσκευή	NAI		
ΣΤ.49.39	Να υποστηρίζει επεξεργασία των αρχείων ρυθμίσεων μέσω επεξεργαστών κειμένου για την εύκολη διαχείριση μεγάλων εγκαταστάσεων	NAI		
ΣΤ.49.40	Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης θύρας RJ45 σε περίπτωση αποσύζευξης και επανενεργοποίησής της κατά τη σύζευξη χωρίς απώλεια πακέτων	NAI		
ΣΤ.49.41	Να διαθέτει λειτουργία αναγνώρισης μήκους καλωδίων ώστε να προσαρμόζει ανάλογα την ισχύ του σήματος	NAI		
ΣΤ.49.42	Να είναι συμβατός με IEEE 802.3az	NAI		
ΣΤ.49.43	Να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού των χρόνων λειτουργίας των θυρών από το χρήστη	NAI		
ΣΤ.49.44	Να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού των χρόνων παροχής PoE στις θύρες από το χρήστη	NAI		
ΣΤ.49.45	Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης	NAI		
ΣΤ.49.46	Να διαθέτει 62W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 8 θύρες	NAI		
ΣΤ.49.47	Να διαθέτει 8 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες Ethernet Combo	NAI		
ΣΤ.49.48	Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του	NAI		
ΣΤ.49.49	Να διαθέτει κουμπί reset	NAI		
ΣΤ.49.50	Να υποστηρίζει καλωδίωση Unshielded Twisted Pair (UTP) Category 5 ή καλύτερη για 10BASE-T/100BASE-TX και UTP Category 5e ή καλύτερη για 1000BASE-T	NAI		
ΣΤ.49.51	Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link/Act, PoE και την ταχύτητα	NAI		
ΣΤ.49.52	Να διαθέτει μνήμη flash 256MB	NAI		
ΣΤ.49.53	Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB	NAI		

ΣΤ.49.54	Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 12MB	ΝΑΙ		
ΣΤ.49.55	Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless)	ΝΑΙ		
ΣΤ.49.56	Να είναι συμβατός με τις πιστοποιήσεις UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A	ΝΑΙ		
ΣΤ.49.57	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.50	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ETHERNET ΤΥΠΟΥ Β	3 τεμ.		
ΣΤ.50.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.50.3	Να παρουσιάζει χωρητικότητα 14,88 mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανα δευτερόλεπτο)	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.4	Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 20Gbps	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.5	Layer 2: Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP)	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.6	Layer 2: Να διαθέτει ταχεία σύγκλιση 802.1w rapid spanning tree protocol (RSTP), εξ αρχής ενεργοποιημένη	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.7	Layer 2: Να δύναται να υποστηρίζει 8 instances 802.1s (MSTP)	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.8	Layer 2: Να υποστηρίζει έως 256 ενεργά VLAN ταυτόχρονα	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.9	Layer 2: Να υποστηρίζει port-based και 802.1Q tag-based VLAN	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.10	Layer 2: Να υποστηρίζει management VLAN, guest VLAN και voice VLAN με αυτόματη δρομολόγηση των πακέτων δεδομένων φωνής και επεξεργασία QoS (Quality of Service)	ΝΑΙ		

ΣΤ.50.11	Layer 2: Να διαθέτει IGMP Snooping (v1,v2 και v3) με υποστήριξη 4K multicast groups	NAI		
ΣΤ.50.12	Layer 3: Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών	NAI		
ΣΤ.50.13	Layer 3: Να δρομολογεί πακέτα IPv6	NAI		
ΣΤ.50.14	Layer 3: Να παρέχει δυνατότητα ρύθμισης διεπαφής Layer 3 σε φυσική θύρα, LAG, VLAN διεπαφή	NAI		
ΣΤ.50.15	Layer 3: Να μεταφέρει DHCP δεδομένα μεταξύ IP τομέων	NAI		
ΣΤ.50.16	Layer 3: Να μεταφέρει πληροφορίες broadcast μεταξύ Layer 3 τομέων για την αναγνώριση εφαρμογών	NAI		
ΣΤ.50.17	Ασφάλεια: Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser	NAI		
ΣΤ.50.18	Ασφάλεια: Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH	NAI		
ΣΤ.50.19	Ασφάλεια: Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS	NAI		
ΣΤ.50.20	Ασφάλεια: Να παρέχει SCT ώστε να δύναται να λάβει και να επεξεργαστεί κίνηση δεδομένων διαχείρισης και πρωτοκόλλου ανεξαρτήτως του όγκου τους	NAI		
ΣΤ.50.21	Ασφάλεια: Να παρέχει λειτουργία SSD για τη διαχείριση ευαίσθητων δεδομένων όπως κωδικούς, κλειδάριθμους κλπ	NAI		
ΣΤ.50.22	Ασφάλεια: Να παρέχει δυνατότητα αντιστοίχισης θυρών με διευθύνσεις MAC και περιορισμού του αριθμού αναγνωρισμένων διευθύνσεων MAC	NAI		
ΣΤ.50.23	Ασφάλεια: Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service)	NAI		
ΣΤ.50.24	Ασφάλεια: Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων	NAI		
ΣΤ.50.25	Ασφάλεια: Να διαθέτει επίπεδα προτεραιότητας για το QoS (Quality of Service)	NAI		

ΣΤ.50.26	Ασφάλεια: Να δύναται περιορίζει το ρυθμό μετάδοσης (rate limiting) ανά VLAN, ανά θύρα και βάσει ροής	NAI		
ΣΤ.50.27	Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.3 ad LACP, IEEE 802.1D (STP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1350, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1542, RFC 1573, RFC 1624, RFC 1643, RFC 1700, RFC 1757, RFC 1867, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2030, RFC 2131, RFC 2132, RFC 2233, RFC 2576, RFC 2616, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3416, RFC 4330	NAI		
ΣΤ.50.28	Να υποστηρίζει IPv6 host mode	NAI		
ΣΤ.50.29	Να υποστηρίζει IPv6 over Ethernet	NAI		
ΣΤ.50.30	Να υποστηρίζει Dual IPv6/IPv4 stack	NAI		
ΣΤ.50.31	Να υποστηρίζει Duplicate Address Detection (DAD)	NAI		
ΣΤ.50.32	Να δύναται να προωθεί IPv6 πακέτα multicast μόνο στους απαιτούμενους δέκτες	NAI		
ΣΤ.50.33	Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS)	NAI		
ΣΤ.50.34	Να διαθέτει εργαλεία εποπτείας και διαχείρισης δικτύου SNA (Smart Network Application)	NAI		
ΣΤ.50.35	Εκδόσεις SNMP 1,2c και 3	NAI		

ΣΤ.50.36	Να παρέχει ενσωματωμένο λογισμικό απομακρυσμένης εποπτείας (RMON) που να υποστηρίζει 4 ομάδες (ιστορικό, στατιστικά, alarms και events)	NAI		
ΣΤ.50.37	Να υποστηρίζει Port Mirroring και VLAN mirroring	NAI		
ΣΤ.50.38	Να υποστηρίζει SCP για την ασφαλή αντιγραφή δεδομένων από και προς τη συσκευή	NAI		
ΣΤ.50.39	Να υποστηρίζει επεξεργασία των αρχείων ρυθμίσεων μέσω επεξεργαστών κειμένου για την εύκολη διαχείριση μεγάλων εγκαταστάσεων	NAI		
ΣΤ.50.40	Να διαθέτει λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης θύρας RJ45 σε περίπτωση αποσύζευξης και επανενεργοποίησής της κατά τη σύζευξη χωρίς απώλεια πακέτων	NAI		
ΣΤ.50.41	Να διαθέτει λειτουργία αναγνώρισης μήκους καλωδίων ώστε να προσαρμόζει ανάλογα την ισχύ του σήματος	NAI		
ΣΤ.50.42	Να είναι συμβατός με IEEE 802.3az	NAI		
ΣΤ.50.43	Να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού των χρόνων λειτουργίας των θυρών από το χρήστη	NAI		
ΣΤ.50.44	Να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού των χρόνων παροχής PoE στις θύρες από το χρήστη	NAI		
ΣΤ.50.45	Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης	NAI		
ΣΤ.50.46	Να διαθέτει 195W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 24 θύρες	NAI		
ΣΤ.50.47	Να διαθέτει 24 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες Ethernet Combo	NAI		
ΣΤ.50.48	Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του	NAI		
ΣΤ.50.49	Να διαθέτει κουμπί reset	NAI		
ΣΤ.50.50	Να υποστηρίζει καλωδίωση Unshielded Twisted Pair (UTP) Category 5 ή καλύτερη για 10BASE-T/100BASE-TX και UTP Category 5e ή καλύτερη για 1000BASE-T	NAI		

ΣΤ.50.51	Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link/Act, PoE και την ταχύτητα	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.52	Να διαθέτει μνήμη flash 256MB	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.53	Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.54	Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 12MB	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.55	Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless)	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.56	Να είναι συμβατός με τις πιστοποιήσεις UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A	ΝΑΙ		
ΣΤ.50.57	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.51	DESKTOP PC ΤΥΠΟΥ Α	20 τεμ.		
ΣΤ.51.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.51.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.51.3	Λειτουργικό Σύστημα Windows 10 Pro 64 bit	ΝΑΙ		
ΣΤ.51.4	Επεξεργαστής Intel Core i5-7200U (2.5GHz, 3 MB cache, 2 cores)	ΝΑΙ		
ΣΤ.51.5	Γραφικά Intel® HD Graphics 620	ΝΑΙ		
ΣΤ.51.6	Σκληρός δίσκος 256 GB PCIe NVMe SSD	ΝΑΙ		
ΣΤ.51.7	Μνήμη DDR4-2133 SDRAM 4 GB (1 x 4 GB)	ΝΑΙ		

ΣΤ.51.8	Θύρες <ul style="list-style-type: none"> • 4 SuperSpeed USB 5Gbps • 1 HDMI • 1 VGA • 1 ακουστικών / μικροφώνου • 1 RJ-45 	ΝΑΙ		
ΣΤ.51.9	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.52	DESKTOP PC ΤΥΠΟΥ Β	1 τεμ.		
ΣΤ.52.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.52.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.52.3	Λειτουργικό Σύστημα Windows 10 Pro 64 bit	ΝΑΙ		
ΣΤ.52.4	Επεξεργαστής Intel Core i5-9500 (3GHz, 9 MB cache, 6 cores, 6threads)	ΝΑΙ		
ΣΤ.52.5	Γραφικά Intel® UHD 630	ΝΑΙ		
ΣΤ.52.6	Σκληρός δίσκος 256 GB PCIe NVMe SSD	ΝΑΙ		
ΣΤ.52.7	Μνήμη DDR4-2666 SDRAM 8 GB (1 x 8 GB)	ΝΑΙ		
ΣΤ.52.8	Θύρες <ul style="list-style-type: none"> • 7 USB 3.1 • 2 DisplayPort • 1 διαμορφώσιμη βίντεο • 1 ακουστικών • 1 ακουστικών / μικροφώνου • 1 RJ-45 	ΝΑΙ		
ΣΤ.52.9	Εγγύηση καλής λειτουργίας 3 έτη	>= 3 έτη		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	-----------	----------	----------	-----------

ΣΤ.53	ΕΔΡΑ/ΑΝΑΛΟΓΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ RACK ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ-ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ	20τεμ.		
ΣΤ.53.1	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.53.2	Να χρησιμοποιηθεί MDF πάχους 25 χιλιοστών επενδυμένο με μελαμίνη σε απόχρωση της επιλογής της υπηρεσίας, ώστε να είναι εναρμονισμένη με τα στοιχεία της αίθουσας	ΝΑΙ		
ΣΤ.53.3	Το έπιπλο να διαθέτει ντουλάπι που θα έχει κλειδαριά για την ασφάλεια του εξοπλισμού που φιλοξενείται	ΝΑΙ		
ΣΤ.53.4	Εντός του επίπλου θα βρίσκεται τοποθετημένο και σύστημα ανάρτησης τύπου RACK	ΝΑΙ		
ΣΤ.53.5	Το έπιπλο να διαθέτει πόρτα και στην μπροστινή του πλευρά (μετώπη) για να εξασφαλισθεί η επισκεψιμότητά του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
ΣΤ.53.6	Να εξασφαλίζεται κατακόρυφο σύστημα εξαερισμού, στον εσωτερικό χώρο του ντουλαπιού	ΝΑΙ		
ΣΤ.53.7	Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την όδευση των καλωδίων καθώς και την επισκεψιμότητα των συσκευών.	ΝΑΙ		
ΣΤ.53.8	Τα πλαϊνά του επίπλου να διαθέτουν ρυθμιστές εδάφους για τη σταθερότητα του επίπλου	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.54	RACK ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	1 τεμ.		
ΣΤ.54.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.54.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.54.3	Επιδαπέδια καμπίνα 19" (Π.600 X Β.600mm), τουλάχιστον 42U (Υψος	ΝΑΙ		

	2000mm)			
ΣΤ.54.4	Ανοιγόμενη μπροστινή πόρτα με κρύσταλλο ασφαλείας σκούρας απόχρωσης με κλειδαριά ασφαλείας	ΝΑΙ		
ΣΤ.54.5	Ανοιγόμενη πίσω πόρτα με κλείδωμα ασφαλείας	ΝΑΙ		
ΣΤ.54.6	Οροφή με ειδικό ράφι ενεργών ανεμιστήρων με αισθητήρα θερμοκρασίας και τουλάχιστον 2 τοποθετημένους ανεμιστήρες και μέγιστη χωρητικότητα 4 ανεμιστήρων	ΝΑΙ		
ΣΤ.54.7	Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα	ΝΑΙ		
ΣΤ.54.8	Η βαφή να είναι Ηλεκτροστατική πολυεστερικής πούδρας, μαύρου χρώματος	ΝΑΙ		
ΣΤ.54.9	Να παραδοθεί με τουλάχιστον 2 ράφια τεσσάρων σημείων στήριξης (εμπρός και πίσω κολώνες), τοποθετημένα σε ισοκατανεμημένο ύψος.	ΝΑΙ		
ΣΤ.54.10	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΣΤ.55	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝ	1 τεμ.		
ΣΤ.55.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.2	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο		
ΣΤ.55.3	Λογισμικό καθολικής παρακολούθησης και διαχείρισης οπτικοακουστικών πόρων και της λειτουργίας τους μέσω δικτύου.	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.4	Να διαθέτει λειτουργία που να παρέχει άμεση πρόσβαση (point-and-click) σε κάθε Ethernet συσκευή του δικτύου	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.5	Να διαθέτει βηματικά μενού για την καθοδήγηση του χρήστη	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.6	Να διαχειρίζεται προϊόντα πολλαπλών κατασκευαστών οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου	ΝΑΙ		

ΣΤ.55.7	Να δύναται να παρακολουθεί και να αναλύει δεδομένα για τη χρήση και τη λειτουργία των συσκευών AV στις αίθουσες του ιδρύματος	NAI		
ΣΤ.55.8	Να δύναται να εκδίδει παραμετροποιήσιμες από το χρήστη αναφορές για εργασίες συντήρησης και διατήρηση ενημερωμένων λιστών εξοπλισμού	NAI		
ΣΤ.55.9	Να διαθέτει εργαλεία παραμετροποίησης των αναφορών σχετικά με τις ειδοποιήσεις, το πρόγραμμα, την εποπτεία, την καταγραφή συμβάντων και τον ημερολογιακό προγραμματισμό μέσω διαδεδωμένων εφαρμογών Web	NAI		
ΣΤ.55.10	Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4 GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού)	NAI		
ΣΤ.55.11	Να παρέχει τη δυνατότητα προγραμματισμού γεγονότων (scheduling) και εποπτείας υπό συνθήκες, για συγκεκριμένες συσκευές/ δωμάτια, εκδίδοντας ειδοποιήσεις μέσω email ή μηνυμάτων κειμένου παράλληλα με την ενημέρωση του διαχειριστή	NAI		
ΣΤ.55.12	Να παρέχει δυναμική ενημέρωση για την κατάσταση του εξοπλισμού	NAI		
ΣΤ.55.13	Να είναι προσπελάσιμο μέσω των διαδεδωμένων περιηγητών διαδικτύου όπως Internet Explorer, Firefox, Safari, και Google Chrome	NAI		
ΣΤ.55.14	Να παρέχει κρυπτογράφηση (μέσω SSL) επί της επικοινωνίας μεταξύ server και προγράμματος περιήγησης	NAI		
ΣΤ.55.15	Να διαθέτει εφαρμογή για το χειρισμό του μέσω iPad, iPhone, ή iPod touch	NAI		
ΣΤ.55.16	Να παρέχει δυνατότητες ταυτόχρονης εισαγωγής έως και πέντε διαφορετικών διαρθρώσεων εξοπλισμού για εξοικονόμηση χρόνου	NAI		
ΣΤ.55.17	Να παρέχει δυνατότητες αρχειοθέτησης έως και πέντε παλαιότερων διαρθρώσεων εξοπλισμού διευκολύνοντας την πρόσβαση σε περιπτώσεις αντιμετώπισης βλαβών	NAI		

ΣΤ.55.18	Να συνεργάζεται απρόσκοπτα με διαδεδομένα λογισμικά προγραμματισμού χρήσης εγκαταστάσεων όπως Microsoft Outlook, Microsoft Exchange, Google Calendar, iCalendar κ.α.	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.19	Να παρέχει διαφορετικά επίπεδα διαχείρισης, χρήσης, ρόλων και ομάδων χρηστών υποστηρίζοντας τα Microsoft Active Directory και LDAP	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.20	Να παρέχει εξατομίκευση ανά λογαριασμό χρήστη	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.21	Να διαθέτει δυνατότητες εξατομικευμένου πακέτου εντολών για τον απομακρυσμένο έλεγχο των συσκευών	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.22	Να παρέχει δυνατότητες drag-and-drop και απεικόνιση "δέντρου" για τη γρήγορη προσπέλαση, μετονομασία και επεξεργασία δεδομένων δωματίων/συσκευών	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.23	Να συνοδεύεται από λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητή καθώς η εν λόγω εφαρμογή διαχείρισης οπτικοακουστικού εξοπλισμού θα εγκατασταθεί σε εικονική μηχανή και όχι φυσική. Λειτουργικό Σύστημα: • MS WinServer 2016 STDCore SNGL LicSAPk OLP 2Lic NL Acdmc CoreLic	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.24	Να συνοδεύεται από Λογισμικό Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων: • MS SQLSvrStd SNGL LicSAPk OLP NL Acdmc	ΝΑΙ		
ΣΤ.55.25	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥3		

Για όλα τα υπό προμήθεια είδη της ομάδας ΣΤ', πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κοινές προδιαγραφές:

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΚΟΙΝΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
ΣΤ.Κ.1	Εγγύηση διαθεσιμότητας ανταλλακτικών (έτη) για τον κυριότερο οπτικοακουστικό εξοπλισμό με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή των συστημάτων	≥5		

ΣΤ.Κ.2	Δωρεάν αντικατάσταση υλικού στο χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		
ΣΤ.Κ.3	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιήσεις ή/και βεβαιώσεις για την τεχνική επάρκεια εγκατάστασης του προσφερόμενου εξοπλισμού AV από τους κατασκευαστικούς οίκους ή τον εκάστοτε αντιπρόσωπο Ελλάδος (μόνο στην περίπτωση που δεν προβλέπεται από κάποιον κατασκευαστικό οίκο).	ΝΑΙ		
ΣΤ.Κ.4	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να προσκομίσουν πιστοποίηση ή βεβαίωση των κατασκευαστών για την τεχνική επάρκειά τους στην παραμετροποίηση και προγραμματισμό του ζητούμενου συστήματος αυτοματισμού ελέγχου και παρακολούθησης του οπτικοακουστικού εξοπλισμού.	ΝΑΙ		

Ομάδα Z : Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Z.1 - Σύστημα ψηφιοποίησης αναλογικού video			
Z.1	Σύστημα ψηφιοποίησης, αποθρομβοποίησης και διόρθωσης σε πραγματικό χρόνο αναλογικού οπτικοακουστικού σήματος από αναλογικές πηγές. Το σύστημα θα αποτελείται από τα εξής υποσυστήματα: Z.1.1 Μονάδα αποθρομβοποίησης και διόρθωσης σήματος Z.1.2 Σύστημα ψηφιοποίησης, καταγραφής και επεξεργασίας Z.1.3 Rack συστήματος και περιφερειακά Το σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί αυτόνομα με εξαίρεση την σύνδεση με την υφιστάμενη αποθηκευτική δομή όπου απαιτείται και να παραδοθεί συνδεδεμένο και έτοιμο για λειτουργία. Να κατατεθεί αναλυτικό σχέδιο αρχιτεκτονικής και λειτουργίας με αναφορά στις συνδέσεις όλων των υποσυστημάτων επί ποινή αποκλεισμού	ΝΑΙ, να κατατεθεί σχέδιο αρχιτεκτονικής και λειτουργίας		
Z.1.1	Μονάδα αποθρομβοποίησης και διορθωσης σήματος			
Z.1.1.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.1.1.1	Μονάδα αποθρομβοποίησης και χρωματικής διόρθωσης τουλάχιστον δύο (2) καναλιών σε πραγματικό χρόνο το οποίο θα οδηγείται από αναλογικές και ψηφιακές πηγές οπτικοακουστικού σήματος και θα παρέχει κατ' ελάχιστο τις εξής λειτουργίες: 1. Αποθρομβοποίηση σήματος με ρυθμίσεις για την βελτίωση της εικόνας σε πραγματικό χρόνο καθώς και Sharpness και texture για σήματα video κακής ποιότητας 2. Χρωματική διόρθωση 3. Δυνατότητα προγραμματισμού κανόνων συνδυασμού μετατροπών και παραμέτρων ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των σημάτων 4. Δυνατότητα βελτίωσης όσο το δυνατόν κακής ποιότητας σήματα όπως αυτά που αναμένεται να διαχειριστεί το εργαστήριο από παλαιές κασέτες και ταινίες 5. Να έχει δυνατότητα προσθήκης υποστήριξης Dolby Digital Plus decoding και δυνατότητα RTLL Real Time Loudness Control 6. Να έχει δυνατότητα προσθήκης υποστήριξης υπέρθεσης logo (insert/generate) στο σήμα video 7. Να προσφέρει video thumbnails για την realtime απομακρυσμένη παρακολούθηση των 2 σημάτων εισόδου και των 2 σημάτων εξόδου 8. Να διαθέτει 3D adaptive 10-bit motion detection τουλάχιστον για τις μετατροπές up/down/cross/aspect ratio conversion	ΝΑΙ		

	9. Να προσφέρει μετατροπή ρυθμού καρρέ (frame rate) και δυνατότητα να προσφέρει single-channel linear frame rate conversion (πχ NTSC/PAL) 10. Θα διαθέτει διπλό τροφοδοτικό, να χωρά σε 1RU (rack unit), να διαθέτει ενσωματωμένο web-server για τον ευχρηστο έλεγχο απο οποιαδήποτε σημείο, να υποστηρίζει SNMP			
Z.1.1.2	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) SDI εισόδους με δυνατότητα Auto-sensing for SD-SDI, HD-SDI, 3G-SDI Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) αναλογικές εισόδους composite και component Να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) αναλογικές εισόδους ήχου	NAI		
Z.1.1.3	Να διαθέτει σύνδεση ethernet με δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης web control και monitoring καθώς και πρόσβασης στις λειτουργίες του ενσωματωμένου panel	NAI		
Z.1.2	Υποσύστημα ψηφιοποίησης και καταγραφής το οποίο αποτελείται από: 1. Λογισμικό ψηφιοποίησης 2. Κάρτα video πολλαπλών εισόδων, τουλάχιστον τέσσερις (4) 3. Η/Υ τύπου rack mount Το υποσύστημα θα παρέχει την δυνατότητα ψηφιοποίησης σε πραγματικό χρόνο σε πολλαπλά ψηφιακά format (mon, mp4, proxy) τα οποία θα αποθηκεύει στο υφιστάμενο δικτυακό σύστημα αποθήκευσης (TigerStore lan/iscsi σύνδεση) ανάλογα με την απαίτηση σε ρυθμό διαμεταγωγής του κάθε format. Το υποσύστημα να μπορεί να αναβαθμιστεί σε μέχρι τέσσερα καναλια και να παραδοθεί έτοιμο προς λειτουργία με όλες τις συνδέσεις και εγκαταστάσεις λογισμικού και αδειών.	NAI		
Z.1.2.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.1.2.1	Λογισμικό ψηφιοποίησης Metus INGEST professional μίας (1) άδειας χρήσης για την ταυτόχρονη ψηφιοποίηση τουλάχιστον δύο (2) καναλιών με την χρήση πολλαπλών προφίλ κωδικοποίησης (Multi-Profile encoding) με δυνατότητα αύξησης σε τουλάχιστον 4 καναλια	NAI		
Z.1.2.1.1	Να παρέχονται τουλάχιστον οι ακόλουθες λειτουργίες: Υποστήριξη edit-while-ingest Υποστήριξη video matrix Υποστήριξη lossless manual και auto-split αρχείων Υποστήριξη κανόνων διαχείρισης αρχείων και έξυπνων αυτοματισμών ονοματοδοσίας Υποστήριξη μηχανισμού ασφαλούς καταγραφής σε δικτυακό δίσκο Υποστήριξη οριζόμενων απο τον χρήστη ζωντανών (live) marker καθώς και in-out points σε πραγματικό χρόνο για βιβλιοθηκονόμηση (logging markers)	NAI		

	Υποστήριξη GPU acceleration για μέγιστη ισχύ και υποστήριξη κωδικοποίησης σε τουλάχιστον H.264 και δυνατότητα H.265 αναλόγως την παραλληλότητα			
Z.1.2.2	Κάρτα video (εσωτερική) τύπου Blackmagic Quad 2 ή αντίστοιχη ή καλύτερη συμβατή με το λογισμικό Metus Ingest	ΝΑΙ		
Z.1.2.2.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.1.2.2.1	Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) εισόδους SDI και τεσσερις (4) εξόδους SDI	ΝΑΙ		
Z.1.2.2.2	Να διαθετούν όλα τα απαιτούμενα καλώδια, αντάπτορες ή break out boxes για την σύνδεση	ΝΑΙ		
Z.1.2.2.3	Η κάρτα θα παραδωθεί εγκατεστημένη εσωτερικά στο είδος Z.1.2.3 με εγκατεστημένο το απαιτούμενο λογισμικό	ΝΑΙ		
Z.1.2.3	Η/Υ ψηφιοποίησης τύπου rack mount	ΝΑΙ, να αναφερθεί μοντέλο και κατασκευαστής		
Z.1.2.3.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.1.2.3.1	Η/Υ τύπου rack mount με προτεινόμενο configuration συμβατο με το Metus Ingest για την ταυτόχρονη ψηφιοποίηση σε πραγματικό χρόνο τουλάχιστον τεσσάρων (4) σημάτων video με κωδικοποίηση σε τουλάχιστον δύο (2) ταυτόχρονα profiles το καθένα.	ΝΑΙ		
Z.1.2.3.2	Να αναφερθεί η πλήρη σύνθεση του Η/Υ με τεκμηρίωση ότι καλύπτονται οι ελάχιστες προδιαγραφές του λογισμικού ψηφιοποίησης Z.1.2.1	ΝΑΙ		
Z.1.2.3.3	Να διαθέτει επαρκή χώρο και τροφοδοσία για την κάρτα video Z.1.2.2 σύμφωνα με τις οδηγίες του λογισμικού Metus Ingest	ΝΑΙ		
Z.1.2.3.4	Να προσφερθεί τουλάχιστον με μία (1) θύρα δικτύου 1GbE και μία (1) θύρα 10GbE για σύνδεση με την υφιστάμενη αποθηκευτική δομή του εργαστηρίου	ΝΑΙ		
Z.1.2.3.5	Να συνοδεύεται από την σχετική άδεια Windows σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του λογισμικού	ΝΑΙ		
Z.1.3	Rack συστήματος και περιφεριακά			
Z.1.3.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.1.3.1	Rack επιδαπέδιο το οποίο θα περιλαμβάνει: 1. Τουλάχιστον 40 θέσεων (rack unit) και βάθους τουλάχιστον 60cm και ικανού να καλύψει τους προσφερόμενους εξοπλισμούς 2. Με πλαινά κλειστά και διαφανή πόρτα μπροστά 3. Με τουλάχιστον 2 ράφια βάθους 60cm, 4. Να παραδοθούν μαζί και 4 blank 2RU και τέσσερα blank 1RU για την καλυψη κενών θέσεων στο Rack 3. Καλωδίωση με αρίθμηση σε κάθε άκρη και παροχή	ΝΑΙ, να κατατεθεί σχέδιο αρχιτεκτονικής και λειτουργίας		

	ρεύματος στο σύνολο του εξοπλισμού με αναμονές για τις μονάδες αναπαραγωγής. 4. Ιδιαίτερη προσοχή να δοθεί να καλυφθούν οι απαιτούμενες συνδέσεις ακόμα και σε νέου τύπου βύσματα εξοπλισμών (HD-BNC, DIN κτλ) 5. Αναλυτικό σχέδιο αρχιτεκτονικής και λειτουργίας με αναφορά στην καλωδίωση επί ποιινή αποκλεισμού 6. Δύο (2) κατανεμητές ρεύματος (PDU) τουλάχιστον 8 θέσεων το καθένα			
Z.1.3.2	Να περιλαμβάνεται AV matrix τύπου Blackmagic Smart Videohub 12x12 ή αντίστοιχου ή ανώτερου, τουλάχιστον 12x12 με δυνατότητα εναλλαγής πηγών χωρίς διακοπή (clean switch), υποστήριξη SD, HD και Ultra HD formats μέχρι 2160p30, ενσωματωμένα πλήκτρα και LCD οθόνη στην πρόσοψη, σύνδεση ethernet και λογισμικό διαχείρισης και χρήσης μέσω δικτύου	NAI		
Z.1.3.3	Να περιλαμβάνεται μονάδα σύνθεσης τεσσάρων (4) τουλάχιστον σημάτων SDI σε μία (1) SDI και μια (1) HDMI εξόδο για την παρακολούθηση της λειτουργίας εισόδων (αρχικό σήμα) και εξόδων (διορθωμένο σήμα) του συστήματος. Να υποστηρίζει SD/HD, 6G-SDi και αναλύσεις SD,HD και 4K.Να περιλαμβάνει σύνδεση ethernet για απομακρυσμένη διαχείριση	NAI		
Z.1.3.4	Να περιλαμβάνεται οθόνη εγκατεστημένη στο rack για την παρακολούθηση του multiview	NAI		
Z.1.3.5	Να περιλαμβάνεται κωδικοποιητής video τύπου Kiloview E1 ή αντίστοιχου ή καλύτερου για απομακρυσμένη παρακολούθηση του multiview μέσω δικτύου με στόχο την απομακρυσμένη παρακολούθηση της ψηφιοποίησης	NAI		
	Z.2 - Σταθμοί εργασίας			
Z.2	Σταθμοί εργασίας (workstations) για την επεξεργασία εικόνας και ήχου με την χρήση του λογισμικού Blackmagic Davinci Resolve (τρέχουσα έκδοση). Οι σταθμοί θα αποτελούνται από είδη (H/Y, motherboard, σύνθεση επεξεργαστή, κάρτας γραφικών και μνήμης) όπως αυτά περιγράφονται από τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας του λογισμικού.	NAI		
Z.2.1	Σταθμός εργασίας Resolve για επεξεργασία video			
Z.2.1.0	Αριθμός μονάδων	2		
Z.2.1.1	Σταθμός εργασίας Dell Precision 7920 Tower ή αντίστοιχο ή ανώτερο συμβατό με το λογισμικό Blackmagic Davinci Resolve Studio από τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας του λογισμικού. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο	NAI		
Z.2.1.2	Ο σταθμός εργασίας θα αποτελείται από υποσυστήματα (κουτί, motherboard) συναρμολογημένα από την κατασκευάστρια εταιρία με εξαίρεση τις πρόσθετες κάρτες δικτύου, video και γραφικών	NAI		

Z.2.1.3	Να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) επεξεργαστές τύπου Intel Xeon Silver 4210 ή καλύτερου ή αντίστοιχου νεώτερου	ΝΑΙ		
Z.2.1.4	Να περιλαμβάνει μια καρτα γραφικών τύπου RTX 5000 ή αντίστοιχη ή ανώτερη	ΝΑΙ		
Z.2.1.5	Να περιλαμβάνει και 2η κάρτα γραφικών τύπου RTX 3080 ή αντίστοιχη ή ανώτερη	ΝΑΙ		
Z.2.1.6	Να διαθέτει ποσότητα μνήμης >= 128GB RAM	ΝΑΙ		
Z.2.1.7	Να διαθέτει αποθηκευτικός χώρος nvme BOOT >= 256GB για το λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ		
Z.2.1.8	Να διαθέτει 2ο αποθηκευτικό χώρος nvme >= 256GB για την εγκατάσταση λογισμικών	ΝΑΙ		
Z.2.1.9	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα 1Gb ethernet	ΝΑΙ		
Z.2.1.10	Να προσφερθεί 2η κάρτα δικτύου 10Gb για σύνδεση με την υφιστάμενη αποθηκευτική δομή του εργαστηρίου	ΝΑΙ		
Z.2.1.11	Να προσφερθει πληκτρολόγιο και ποντίκι	ΝΑΙ		
Z.2.1.12	Να διαθέτει λειτουργικό σύστημα Windows 10 Proffessional	ΝΑΙ		
Z.2.1.13	Υποσύστημα αποθήκευσης NVME ονομαστικής χωρητικότητας τουλάχιστον 6.4TB τύπου ENTERPRISE και ταχύτητας τουλάχιστον 3,500MB/s (ανάγνωση) και 3,200MB/s (εγγραφή) σε δίαυλο PCIe για την εγγραφή και αναπαραγωγή video ανάλυσης 4K σε αρχεία dpx ή οποιοδήποτε άλλο frame format	ΝΑΙ		
Z.2.1.14	Υποστήριξη τουλάχιστον 3 έτη απο την παράδοση	ΝΑΙ		
	Οθόνες			
Z.2.1.15	Αριθμός οθονών ανά σύστημα Η/Υ	2		
Z.2.1.16	Οθόνη υπερυψηλής ευκρίνειας και χρωματικής πιστότητας τύπου Dell UltraSharp 30 Monitor with PremierColor - UP3017 ή αντίστοιχη ή ανώτερη. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο	ΝΑΙ, να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο		
Z.2.1.17	Διασταση >= 30"	ΝΑΙ		
Z.2.1.18	Να διαθέτει DeltaE < 2 σε AdobeRGB Και σε sRGB	ΝΑΙ		
Z.2.1.19	Να διαθέτει ακρίβεια >98% AdobeRGB και sRGB	ΝΑΙ		
Z.2.1.20	Να διαθέτει ακρίβεια >98% REC709 και DCI-P3	ΝΑΙ		
Z.2.1.21	Να ρυθμίζεται και σε υψος	ΝΑΙ		
Z.2.1.22	Να υποστηρίζει ρύθμιση ακρίβειας χρωμάτων με προαιρετικό αισθητήρα (colorimeter)	ΝΑΙ		
Z.2.1.23	Να διαθέτει φωτεινότητα (typical brightness) τουλάχιστον 330 cd/m ²	ΝΑΙ		
Z.2.1.24	Αντίθεση (contrast) 1000:1	ΝΑΙ		
	Κάρτα video			

Z.2.1.25	Αριθμός καρτών video ανά σύστημα Η/Υ	1		
Z.2.1.26	Κάρτα τύπου DeckLink 8K Pro ή άλλη συμβατή με τις οδηγίες της κατασκευαστριας εταιρίας λογισμικού Davinci Resolve	NAI		
Z.2.1.27	Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 4 συνδέσεις εισόδου/εξόδου και σύνδεση Tri-Sync/Black Burst	NAI		
	Οδηγός σήματος οθόνης υπερυψηλής ευκρίνειας και χρωματικής πιστότητας			
Z.2.1.28	Αριθμός τεμαχίων ανά σύστημα Η/Υ	1		
Z.2.1.29	Οδηγός σήματος οθόνης υπερυψηλής ευκρίνειας και χρωματικής πιστότητας τύπου Teranex mini SDI to HDMI ή αντίστοιχο ή ανώτερο. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο	NAI		
Z.2.1.30	Να διαθέτει είσοδο 12G-SDI SD/HD/2K/4K auto switching	NAI		
Z.2.1.31	Να διαθέτει έξοδο HDMI 2.0 type A connector και υποστήριξη 2160p60	NAI		
Z.2.1.32	Να διαθέτει συνδέσεις ήχου τουλάχιστον δύο (2) καναλιών balanced output με σύνδεση XLR και δυνατότητα Timecode output	NAI		
Z.2.1.33	Να υποστηρίζει 270MB, 1.5G, 3G, 6G and 12G σήματα εικόνας και ήχου	NAI		
Z.2.1.34	Να διαθέτει θύρα USB και Ethernet για αναβαθμίσεις και έλεγχο	NAI		
Z.2.1.35	Να διαθέτει επαγγελματικούς συνδετήρες BNC και XLR (η έξοδος πρέπει να είναι HDMI για την σύνδεση με την οθόνη)	NAI		
Z.2.1.36	Να έχει εγγύηση 3 ετών	NAI		
	Λογισμικά			
Z.2.1.37	Ανά σύστημα Η/Υ θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα λογισμικά:	NAI		
Z.2.1.38	Μία (1) άδεια χρήσης λογισμικού Resolve Studio	NAI		
Z.2.1.39	Μία (1) άδεια χρήσης easyDCP Resolve με updates για 3 έτη	NAI		
Z.2.2	Σταθμός εργασίας Resolve για επεξεργασία audio Fairlight			
Z.2.2.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.2.2.1	Σταθμός εργασίας τύπου Dell Precision 9720 Tower ή αντίστοιχο ή ανώτερο συμβατό με το λογισμικό Blackmagic Davinci Resolve Studio από τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας του λογισμικού. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο	NAI		
Z.2.2.2	Να έχει 2 επεξεργαστές τύπου Intel Xeon Silver 4210 ή καλύτερου/ αντίστοιχου νεώτερου	NAI		

Z.2.2.3	Να περιέχει κάρτα γραφικών τύπου Nvidia Quadro RTX4000 ή αντίστοιχη ή ανώτερη με τουλάχιστον 8GB RAM	NAI		
Z.2.2.4	Να διαθέτει ποσότητα μνήμης \geq 64GB RAM	NAI		
Z.2.2.5	Να διαθέτει SSD δίσκο για το λειτουργικό σύστημα \geq 500GB	NAI		
Z.2.2.6	Υποσύστημα αποθήκευσης NVME ονομαστικής χωρητικότητας τουλάχιστον 6.4TB τύπου ENTERPRISE και ταχύτητας τουλάχιστον 3,500MB/s (ανάγνωση) και 3,200MB/s (εγγραφή) σε δίαυλο PCIe για την εγγραφή και αναπαραγωγή video ανάλυσης 4K σε αρχεία dpx ή οποιοδήποτε άλλο frame format	NAI		
Z.2.2.7	Να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) θύρα δικτύου 1Gbit και μία (1) θύρα δικτύου 10Gbit	NAI		
Z.2.2.8	Να προσφερθεί πληκτρολόγιο και ποντίκι	NAI		
Z.2.2.9	Να διαθέτει λειτουργικό σύστημα Windows 10 Proffessional	NAI		
Z.2.2.10	Υποστήριξη τουλάχιστον 3 έτη	NAI		
	Οθόνες			
Z.2.2.11	Αριθμός οθονών ανά σύστημα Η/Υ	2		
Z.2.2.12	Οθόνη υπερυψηλής ευκρίνειας και χρωματικής πιστότητας τύπου Dell UltraSharp 30 Monitor with PremierColor - UP3017 ή αντίστοιχη ή ανώτερη. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο	NAI		
Z.2.2.13	Διασταση \geq 30"	NAI		
Z.2.2.14	Να διαθέτει DeltaE < 2 σε AdobeRGB Και σε sRGB	NAI		
Z.2.2.15	Να διαθέτει ακρίβεια >98% AdobeRGB και sRGB	NAI		
Z.2.2.16	Να διαθέτει ακρίβεια >98% REC709 και DCI-P3	NAI		
Z.2.2.17	Να ρυθμίζεται και σε υψος	NAI		
Z.2.2.18	Να υποστηρίζει ρύθμιση ακρίβειας χρωμάτων με προαιρετικό αισθητήρα (colorimeter)	NAI		
Z.2.2.19	Να διαθέτει φωτεινότητα (typical brightness) τουλάχιστον 330 cd/m ²	NAI		
Z.2.2.20	Αντίθεση (contrast) 1000:1	NAI		
	Κάρτα video	1		
Z.2.2.21	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατεστημένη τουλάχιστον μία (1) κάρτα video τύπου DeckLink 8K Pro ή άλλη συμβατή με τις οδηγίες της κατασκευαστριας εταιρίας λογισμικού Davinci Resolve	NAI		
Z.2.2.22	Να περιλαμβάνει τουλάχιστον 4 συνδέσεις εισόδου/εξόδου και σύνδεση Tri-Sync/Black Burst	NAI		
	Κάρτες audio			

Z.2.2.23	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατεστημένες σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας του λογισμικού τις ακόλουθες κάρτες επεξεργασίας και ψηφιοποίησης/αναπαραγωγής ήχητικού σήματος	NAI		
Z.2.2.24	Να περιέχει την κάρτα Fairlight Audio Accelerator (1 τεμάχιο)	NAI		
Z.2.2.25	Να συνοδεύεται από την κάρτα Fairlight Audio Interface (1 τεμάχιο)	NAI		
	Οδηγός σήματος οθόνης υπερυψηλής ευκρίνειας και χρωματικής πιστότητας	1		
Z.2.2.26	Αριθμός μονάδων	1		
Z.2.2.27	Οδηγός σήματος οθόνης υπερυψηλής ευκρίνειας και χρωματικής πιστότητας τύπου Teranex mini SDI to HDMI ή αντίστοιχο ή ανώτερο. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο	NAI		
Z.2.2.28	Να διαθέτει είσοδο 12G-SDI SD/HD/2K/4K auto switching	NAI		
Z.2.2.29	Να διαθέτει έξοδο HDMI 2.0 type A connector με δυνατότητα 2160p60	NAI		
Z.2.2.30	Να διαθέτει συνδέσεις ήχου τουλάχιστον δύο (2) καναλιών balanced output με σύνδεση XLR και δυνατότητα Timecode output	NAI		
Z.2.2.31	Να υποστηρίζει 270MB, 1.5G, 3G, 6G and 12G σήματα εικόνας και ήχου	NAI		
Z.2.2.32	Να διαθέτει θύρα USB η με Ethernet για αναβαθμίσεις και	NAI		
Z.2.2.33	Να διαθέτει επαγγελματικούς συνδετήρες BNC και XLR (η έξοδος πρέπει να είναι HDMI)	NAI		
Z.2.2.34	Να έχει εγγύηση 3 ετών	NAI		
Z.2.2.35	Λογισμικά			
Z.2.2.36	Μία (1) άδεια χρήσης λογισμικού Resolve Studio	NAI		
	Z.3 Συστήματα remote production			
Z.3	Σύστημα απομακρυσμένης οπτικοακουστικής παραγωγής (audio, video) το οποίο θα παρέχει την δυνατότητα σύνδεσης HD με απομακρυσμένα σημεία μέσω δικτύου με την χρήση φορητών μονάδων σύνδεσης για την εγγραφή και ενδοεπικοινωνία με το κεντρικό σημείο (control room). Το σύστημα θα αποτελείται από : Z.3.1 Φορητή μονάδα σύνδεσης με ενσωματωμένη κάμερα Z.3.2 Φορητή μονάδα σύνδεσης με ανεξάρτητη κάμερα Z.3.3 Κεντρική μονάδα σύνδεσης Z.3.4 - Z.3.11 Περιφεριακά Στόχος των συστημάτων είναι η απομακρυσμένη μετάδοση και εγγραφή οπτικοακουστικού σήματος χωρίς την χρήση εξειδικευμένου τεχνικού στα σημεία πέραν του κεντρικού σημείου από όπου και θα ελέγχονται τα φορητά συστήματα. Η σύνδεση θα γίνεται σε σχεδόν πραγματικό	NAI		

	χρόνο μέσω του δικτύου του Πανεπιστημίου			
Z.3.1	Φορητή μονάδα σύνδεσης με ενσωματωμένη κάμερα			
Z.3.1.0	Αριθμός μονάδων	3		
Z.3.1.1	Η μονάδα θα λειτουργεί αυτόνομα χωρίς την χρήση Η/Υ. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο	NAI		
Z.3.1.2	Η μονάδα θα είναι φορητή και η εγκατάσταση και λειτουργία της μονάδας δεν θα απαιτεί εξειδικευμένο τεχνικό (οπερατερ)	NAI		
Z.3.1.3	Ενδεικτικές διαστάσεις φορητής μονάδας με την κάμερα 25εκ (πλάτος) x 35εκ (ύψος) x 25 εκ (βάθος) με βάρος λιγότερο από 6 κιλά (χωρίς την θήκη μεταφοράς)	NAI		
Z.3.1.4	Η μονάδα θα διαθέτει κατά ελάχιστο τα εξής λειτουργίες και συνδέσεις :	NAI		
Z.3.1.5	Θα μπορεί (πέραν της μετάδοσης) και την ταυτόχρονη εγγραφή σε τοπικό μέσο και υπηρεσίες cloud storage	NAI		
Z.3.1.6	Να έχει δυνατότητα προσθήκης λειτουργίας chroma key	NAI		
Z.3.1.7	Να έχει δυνατότητα προσθήκης λειτουργίας facial tracking	NAI		
Z.3.1.8	Ενσωματωμένο σύστημα ενδοεπικοινωνίας με το κεντρικό σημείο	NAI		
Z.3.1.9	Ενσωματωμένο σύστημα φωτισμού (4200 natural white)	NAI		
Z.3.1.10	Ενσωματωμένη οθόνη αφής τουλάχιστον 7" με δυνατότητα προβολής της κάμερας, απομακρυσμένης κάμερας από το control και teleprompt	NAI		
Z.3.1.11	Είσοδο 10-bit SD/HD SDI για την σύνδεση 2ης κάμερας ή άλλης εξωτερικής πηγής	NAI		
Z.3.1.12	Έξοδο HDMI video/audio για την σύνδεση με 2ο monitor ή εξωτερικό recorder	NAI		
Z.3.1.13	Είσοδους ήχου τουλάχιστον δύο (2) mic τύπου XLR με δυνατότητα phantom power, ρύθμισης gain και ένδειξη έντασης στην ενσωματωμένη οθόνη	NAI		
Z.3.1.14	Οι ρυθμίσεις έντασης του ήχου θα είναι διαθέσιμες και μέσω λογισμικού στο κεντρικό σημείο σύνδεσης (control)	NAI		
Z.3.1.15	Ενσωματωμένη κάμερα με ανάλυση τουλάχιστον HD	NAI		
Z.3.1.16	Η κάμερα θα μπορεί να ελεγχθεί τοπικά και απομακρυσμένα από το κεντρικό σημείο τουλάχιστον για τις ρυθμίσεις θέσεις (pan, tilt, zoom), exposure και white balance	NAI		
Z.3.1.17	Τουλάχιστον δύο (2) συνδέσεις USB εκ των οποίων η μία θα είναι τύπου USB type C	NAI		
Z.3.1.18	Συνδέσεις τουλάχιστον δύο (2) ethernet	NAI		
Z.3.1.19	Ενσωματωμένη σύνδεση Wi-Fi και σύνδεση 4G (μέσω προαιρετικού USB)	NAI		

Z.3.1.20	Σύνδεση DMX512 για τον έλεγχο τουλάχιστον πέντε (5) πρόσθετων φωτιστικών σωμάτων	NAI		
Z.3.1.21	Υποστήριξη πρωτοκόλλου NDI και Dante over IP	NAI		
Z.3.1.22	Εγγύηση κατασκευαστή για 3έτη	NAI		
Z.3.2	Φορητή μονάδα σύνδεσης με ανεξάρτητη κάμερα			
Z.3.2.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.3.2.1	Η μονάδα να είναι του ιδίου κατασκευαστή και χαρακτηριστικών με το είδος Z.3.1 με βασική εξαίρεση την χρήση εξωτερικής αντί ενσωματωμένης κάμερας καθώς και της αφαίρεσης οθόνης και φωτιστικού συστήματος. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και τα μοντέλα μονάδας και εξωτερικής κάμερας	NAI		
Z.3.2.1	Να περιλαμβάνεται εξωτερική κάμερα τύπου PTZ συμβατή με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και τις δυνατότητες του συστήματος	NAI		
Z.3.3	Κεντρική μονάδα σύνδεσης. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλα			
Z.3.3.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.3.3.1	Η κεντρική μονάδα θα μπορεί να συνδεθεί μέσω δικτύου με τις φορητές μονάδες (είδη Z.3.1 και Z.3.2) και να παρέχει αμφίδρομη σύνδεση υψηλής ανάλυσης HD σε σχεδόν πραγματικό χρόνο	NAI		
Z.3.3.2	Η μονάδα θα λειτουργεί αυτόνομα χωρίς την χρήση Η/Υ	NAI		
Z.3.3.3	Η συνολική καθυστέρηση του σήματος μεταξύ κεντρικής μονάδας και φορητών δεν θα ξεπερνά τα 250 msec	NAI		
Z.3.3.4	Η σύνδεση θα χρησιμοποιεί H.265/HEVC VP9 με adaptive rate έως και 30 Mbps και ανάλυση έως και 1080p60	NAI		
Z.3.3.5	Ενσωματωμένο σύστημα ενδοεπικοινωνίας δύο (2) καναλιών με το ένα κανάλι χρήση talkback με τις φορητές μονάδες	NAI		
Z.3.3.6	Η κεντρική μονάδα θα μπορεί να συνδεθεί μέσω δικτύου για αμφίδρομη επικοινωνία και με φορητές συσκευές (laptop,smartphone) μέσω λογισμικού ή υπηρεσίας το οποίο θα προσφερθεί με υποστήριξη και updates για τουλάχιστον τρία (3) έτη.	NAI		
Z.3.3.7	Θα προσφερθεί λογισμικό για την διαχείριση της κεντρικής μονάδας και των φορητών μονάδων και απομακρυσμένων συνδέσεων μέσω web browser	NAI		
Z.3.3.8	Η μονάδα θα διαθέτει κατά ελάχιστο τα εξής λειτουργίες και συνδέσεις :	NAI		
Z.3.3.9	Τουλάχιστον μία (1) είσοδο και μία (1) έξοδο 10bit SD/HD SDI	NAI		
Z.3.3.10	Τουλάχιστον μία (1) είσοδο και μία (1) έξοδο HDMI	NAI		

Z.3.3.11	Τουλάχιστον μία (1) είσοδο και μία (1) έξοδο αναλογικού σήματος video (component, composite S-video) με υποστήριξη HD στο component	NAI		
Z.3.3.12	Τουλάχιστον τέσσερις (4) εισόδους και τέσσερις (4) εξόδους αναλογικού ήχου σε σύνδεση XLR (Balanced)	NAI		
Z.3.3.13	Τουλάχιστον μία (1) είσοδο μικροφώνου (3.5mm) και μια (1) έξοδο line (3.5mm)	NAI		
Z.3.3.14	Υποστήριξη πρωτοκόλλου NDI και Dante over IP	NAI		
Z.3.3.15	Να διαθέτει σύνδεση DVI και Displayport	NAI		
Z.3.3.16	Να διαθέτει σύνδεση Genlock/Sync	NAI		
Z.3.3.17	Να διαθέτει σύνδεση RS-422	NAI		
Z.3.3.18	Να διαθέτει λειτουργία για την ανεξάρτητη προβολή εισόδων, εξόδων και monitor μέσα από τις συνδέσεις HDMI, DVI και Displayport	NAI		
Z.3.3.19	Να ελέγχεται απομακρυσμένα μέσω ethernet ή τοπικά με σύνδεση για πληκτρολόγιο και ποντίκι	NAI		
Z.3.3.20	Τουλάχιστον δύο (2) συνδέσεις USB εκ των οποίων η μία θα είναι τύπου USB type C	NAI		
Z.3.3.21	Τουλάχιστον δύο (2) Gbit ethernet συνδέσεις	NAI		
Z.3.3.22	Να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα για την τοποθέτηση σε rack	NAI		
Z.3.3.23	Να μπορεί να διαμοιράζει μέχρι και UHD βίντεο και ήχο σε μεγάλο αριθμό καλεσμένων οι οποίοι να μπορούν να παρακολουθούν στις προσωπικές έξυπνες συσκευές τους χωρίς την εγκατάσταση εφαρμογής μέσω browser την πηγή ήχου και εικόνας που τους αποστέλεται καθώ'ς και group audio μεταξύ τους	NAI		
Z.3.3.24	Να προσφέρει υπερ-χαμηλή (ultra-low) καθυστέρηση εικόνας και ήχου	NAI		
Z.3.3.25	Να λειτουργεί παγκοσμίως με SMS/email προς καλεσμένους	NAI		
Z.3.3.26	Να υποστηρίζει group audio κλήσεις με ενσωματωμένο echo cancellation και mix-minus	NAI		
Z.3.3.27	Να προσφέρει βέλτιστη λειτουργία ακόμα και σε επιβαρυσμένα δίκτυα με χαρακτηριστικά όπως NACK/FEC+TL	NAI		
Z.3.3.28	Να ενσωματώνει κρυπτογράφηση όπως Datagram Transport Layer Security	NAI		
Z.3.3.29	Εγγύηση κατασκευαστή για 3έτη	NAI		
Z.3.4	Ασύρματο Σύστημα επικοινωνίας			
Z.3.4.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.3.4.1	Ασύρματο σύστημα αμφίδρομης επικοινωνίας τουλάχιστον δύο (2) ομάδων με κεντρικό σταθμό και	NAI		

	τουλάχιστον τέσσερις (8) φορητές συνδέσεις σε συχνότητες 5GHz. Να αναφερθεί κατασκευαστής και μοντέλα			
Z.3.4.2	Το σύστημα θα διαθέτει κατά ελάχιστο τα εξής λειτουργίες και χαρακτηριστικά :	NAI		
Z.3.4.3	Δυνατότητα χρήσης τουλάχιστον πέντε (5) ανεξάρτητων full duplex καναλιών	NAI		
Z.3.4.4	Δυνατότητα τουλάχιστον δύο (2) ομάδων	NAI		
Z.3.4.5	Καθυστέρηση λιγότερη από 24 msec	NAI		
Z.3.4.6	Δυνατότητα μετάδοσης φωνής υψηλής πιστότητας ικανού και για μετάδοση, μέχρι 7.2 KHz	NAI		
Z.3.4.7	Μέγιστος αριθμός συνδέσεων μέχρι 128 χρήστες	NAI		
Z.3.4.8	Να προσφερθεί ένας (1) τουλάχιστον κεντρικός σταθμός (base station) και τουλάχιστον τέσσερις (4) φορητοί πομποδέκτες με ακουστικά και μικρόφωνο και θήκη	NAI		
Z.3.4.9	Να προσφερθεί κεντρικός σταθμός φόρτισης για τουλάχιστον τέσσερις (4) πομποδέκτες και θέσεις για ξεχωριστές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες των πομποδεκτών.	NAI		
Z.3.5	Σύστημα ασύρματης μετάδοσης σήματος HD			
Z.3.5.0	Αριθμός μονάδων	1		
Z.3.5.1	Σύστημα ασύρματης μετάδοσης σήματος HD σε πραγματικό χρόνο χωρίς καθυστέρηση για αποστάσεις τουλάχιστον 150μ. Να αναφερθεί εταιρία και μοντέλο	NAI		
Z.3.5.2	Το σύστημα θα αποτελείται από: 1. Τουλάχιστον δύο (2) πομπούς με σύνδεση SDI και HDMI 2. Τουλάχιστον δύο (2) δέκτες με έξοδο SDI και HDMI 3. Τουλάχιστον έναν δέκτη με ενσωματωμένη οθόνη	NAI		
Z.3.5.3	Να διαθέτει ενσωματωμένο 5GHz spectrum analyzer για σταθερή επικοινωνία πομπού - δεκτη	NAI		
Z.3.6	Καλώδιο SDI με μηχανισμό (τύμπανο) τυλίγματος			
Z.3.6.0	Αριθμός μονάδων	4		
Z.3.6.1	Καλώδιο SDI με BNC ακροδέκτες (αρσ, θυλ) κατάλληλο για εξωτερική χρήση με μηχανισμό (τύμπανο) τυλίγματος	NAI		
Z.3.6.2	Ελάχιστο μήκος καλωδίου τουλάχιστον 50μ	NAI		
Z.3.6.3	Είδος καλωδίου κατάλληλο για ανάλυση 1080p25 και 1080i50	NAI		
Z.4	Z.4 - Αναβαθμίσεις αποθηκευτικού συστήματος Tiger	1		
Z.4.1	Αναβάθμιση υφιστάμενου κεντρικού αποθηκευτικού συστήματος video με την προσθήκη δυνατότητας δημιουργίας αντιγράφου σε ταινία με τις ακόλουθες άδειες χρήσης:	NAI		

	<ul style="list-style-type: none">• 200TB Tiger SAN license (απεριόριστοι χρήστες)• 200TB Tiger Bridge to Tape with HSM• Τουλάχιστον πέντε (5) έτη συντήρηση με τις απαραίτητες αναβαθμίσεις για τα Tiger Store, Space, Bridge και SAN 200TB• Αναβάθμιση 256TB upgrade of Tiger Spaces MAM με τουλάχιστον πέντε (5) έτη συντήρηση και αναβαθμίσεις			
--	---	--	--	--

Ομάδα Η : Οπτικοακουστικός εξοπλισμός

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η	Ομάδα Η - Οπτικοακουστικός εξοπλισμός			
H.1	Σύστημα ψηφιακής video κάμερας ανάλυσης 4.6κ με περιφεριακά			
H.1.0	Αριθμός μονάδων συστήματος	2		
H.1.1	Σώμα ψηφιακής κάμερας ανάλυσης τουλάχιστον 4.6K με αισθητήρα τύπου Super 35 HDR CMOS Sensor. Να αναφερθεί μοντέλο και εταιρία.	ΝΑΙ		
H.1.2	Να παρέχει τουλάχιστον 15 stops δυναμικής περιοχής εικόνας	ΝΑΙ		
H.1.3	Υποστήριξη framerates έως 120 fps με ανάλυση 4.6K και 300fps με ανάλυση 1080p	ΝΑΙ		
H.1.4	Υποστήριξη εγγραφής Blackmagic RAW και ProRes 444/422	ΝΑΙ		
H.1.5	12G-SDI έξοδο, timecode και REF είσοδο	ΝΑΙ		
H.1.6	Να διαθέτει διπλή υποδοχή για κάρτες εγγραφής	ΝΑΙ		
H.1.7	Να διαθέτει διπλή είσοδο ήχου σε XLR	ΝΑΙ		
H.1.8	Να υποστηρίζει πολλαπλούς φακούς	ΝΑΙ		
H.1.9	Να διαθέτει ND φίλτρο με τουλάχιστον 3 stops	ΝΑΙ		
H.1.10	Να υποστηρίζει εγγραφή σε εξωτερικό δίσκο μέσω USB-C	ΝΑΙ		
H.1.11	Να διαθέτει βάση στήριξης ώμου	ΝΑΙ		
H.1.12	Να διαθέτει βάση σύνδεσης τύπου VLock για εξωτερική μπαταρία	ΝΑΙ		
H.1.13	Να διαθέτει αντικραδαμική υποδοχή για στερέωση μικροφώνου στο σώμα	ΝΑΙ		
H.1.14	Να διαθέτει πλαινό χειριστήριο με χειρισμούς start/stop εγγραφής, ρύθμιση iris και focus	ΝΑΙ		
H.1.15	Να διαθέτει viewfinder για χρήση σε εξωτερικό χώρο full HD OLED display	ΝΑΙ		
H.1.16	Να διαθέτει viewfinder τύπου studio για εσωτερικό χώρο με οθόνη τουλάχιστον 7 ιντσών	ΝΑΙ		
H.1.17	Να συνοδεύεται από τουλάχιστον έξι (6) μπαταρίες τύπου VL-M150D	ΝΑΙ		
H.1.18	Να συνοδεύεται από φορτιστή μπαταριών τουλάχιστον τεσσάρων (4) θέσεων τύπου VL-M150D	ΝΑΙ		
H.1.19	Να συνοδεύεται από τουλάχιστον πέντε (5) κάρτες 512GB τύπου CFAST οι οποίες να υποστηρίζουν όλες τις ταχύτητες και τα format εγγραφής της κάμερας και έναν (1) αντίστοιχο card reader	ΝΑΙ		
H.1.20	Να συνοδεύεται από συμβατό φακό Super 35 τύπου Canon CN-	ΝΑΙ		

	E18-80mm T4.4 ή αντίστοιχο ή ανώτερο, σύνδεσης EF mount, εστιακού βάθους 18-80mm με οπτικό zoom τουλάχιστον 4.4, οπτική σταθεροποίηση και έλεγχο (start/stop/AF/zoom μέσω πρόσθετου χειριστήριου με συνολικό βάρος λιγότερο από 1.3 κιλά			
H.1.21	Να συνοδεύεται από συμβατό φακό Full Frame τύπου Canon EF 24-70mm f/4 ή αντίστοιχο ή ανώτερο, σύνδεσης EF mount, εστιακού βάθους 24-70mm , οπτική σταθεροποίηση	ΝΑΙ		
H.1.22	Να συνοδεύεται από θήκη μαλακή με προστατευτικά για το σύνολο κάμερας και περιφεριακών (εκτός studio viewfinder)	ΝΑΙ		
H.2	Σύστημα μικροφώνου video kit για λήψεις με κινητό τηλέφωνο			
H.2.0	Αριθμός μονάδων	10		
H.2.1	Σύστημα εξωτερικού πυκνωτικού κατευθυντικού μικροφώνου τύπου Shure MV88 video kit ή αντίστοιχο για λήψεις με κινητό τηλέφωνο	ΝΑΙ		
H.2.2	Δυνατότητα monitor της εγγραφής, συμβατό με συσκευές android και ios	ΝΑΙ		
H.2.3	Συμβατό με συσκευές android και ios	ΝΑΙ		
H.3	Ψηφιακή video κάμερα τύπου DSLR 4K			
H.3.0	Αριθμός μονάδων	2		
H.3.1	Σώμα ψηφιακής βιντεοκάμερας τύπου DSLR Sony a7S II ή αντίστοιχη ή ανώτερη με αισθητήρα 35mm full frame τύπου Exmor CMOS	ΝΑΙ		
H.3.2	Υποστήριξη εγγραφής 4K σε XAVC S format με data rate 100Mbps ή ανώτερο	ΝΑΙ		
H.3.3	Υποστήριξη εγγραφής στα 120fps	ΝΑΙ		
H.3.4	Υποστήριξη εγγραφής 14 bit RAW uncompressed	ΝΑΙ		
H.3.5	Συμβατότητα με φακούς τύπου E-mount	ΝΑΙ		
H.3.6	Δυναμική περιοχή μέχρι ISO 409600	ΝΑΙ		
H.3.7	Υποστήριξη S-Gamut3.Cine/S-Log3 και S-Gamut3/S-Log3	ΝΑΙ		
H.3.8	Οπτική σταθεροποίηση πέντε (5) αξόνων	ΝΑΙ		
H.3.9	Έξοδο HDMI για σύνδεση με εξωτερικό εγγραφέα	ΝΑΙ		
H.3.10	Να συνοδεύεται από συμβατό φακό E-mount της ίδιας κατασκευάστριας εταιρίας σταθερής εστιακής απόστασης 50mm, διαφράγματος 2.8	ΝΑΙ		
H.3.11	Να συνοδεύεται από συμβατό φακό E-mount της ίδιας κατασκευάστριας εταιρίας τύπου zoom, εστιακής απόστασης 24-105mm, διαφράγματος 4-22 (F) με οπτική σταθεροποίηση	ΝΑΙ		
H.3.12	Να συνοδεύεται από μαλακή θήκη μεταφοράς της κάμερας και των περιφεριακών	ΝΑΙ		
H.4	Ψηφιακή video κάμερα τύπου camcorder 4K			

H.4.0	Αριθμός μονάδων	6		
H.4.1	Ψηφιακή βιντεοκάμερα 4K με ενσωματωμένο φακό τύπου Panasonic HC-VXF1 ή αντίστοιχη ή ανώτερη	NAI		
H.4.2	Αισθητήρας BSI MOS τύπου 1/2.5	NAI		
H.4.3	Οπτικό zoom τουλάχιστον 24x	NAI		
H.4.4	Οπτικά σταθεροποιητής 5 αξόνων	NAI		
H.4.5	Ενσωματωμένος φακός Leica	NAI		
H.4.6	Εύρος εστίασης 25 - 600 mm	NAI		
H.4.7	Οθόνη αφής και έξοδος HDMI	NAI		
H.4.8	Δυνατότητα εγγραφής video ανάλυσης 4K (3840 x 2160 pixels) στα 25 fps σε τύπους AVCHD και MP4	NAI		
H.4.9	Εγγραφή σε κάρτες μνήμης, να συμπεριλαμβάνονται τουλάχιστον δύο (2) μέγιστης χωρητικότητας ικανές για εγγραφή 4K	NAI		
H.4.10	Να περιλαμβάνεται συμβατό εξωτερικό κατευθυντικό μικρόφωνο με αντιανέμιο, αντικραδασμική βάση στήριξης και καλώδιο σύνδεσης με την κάμερα	NAI		
H.4.11	Να περιλαμβάνεται θήκη μεταφοράς για την κάμερα και τα παρελκόμενα της	NAI		
H.5	Φωτιστικό σώμα τύπου led panel			
H.5.0	Αριθμός μονάδων	6		
H.5.1	Φωτιστικό σώμα τύπου led panel με απόδοση τουλάχιστον 5000 lx@1m	NAI		
H.5.2	Υποστήριξη χρώματος bicolor (tungsten και daylight)	NAI		
H.5.3	Παθητική ψύξη χωρίς θόρυβο	NAI		
H.5.4	Αναπαραγωγή χρώματος και TLCI έως 99, barndors	NAI		
H.6	Σετ φωτιστικών σωμάτων με θήκη μεταφοράς			
H.6.0	Αριθμός σετ	4		
H.6.1	Σετ τουλάχιστον δύο (2) φωτών με αντίστοιχες βάσεις και θήκη μεταφοράς. Να αναφερθεί κατασκευαστής και μοντέλο	NAI		
H.6.2	Τύπου LED με απόδοση τουλάχιστον 2.500 (lux στο 1μ)	NAI		
	Δυνατότητα εναλλαγής από 3000K έως 5600K	NAI		
H.6.3	Να κατέχει αποδόσεις τουλάχιστον 94 στον δείκτη CRI	NAI		
H.6.4	Να διαθέτει κεφαλή στήριξης με δυνατότητα περιστροφής με κλείδωμα	NAI		
H.6.5	Να ελέγχεται μέσω DMX, να περιλαμβάνεται καλώδιο μήκους τουλάχιστον 5μ για κάθε φωτιστικό σώμα	NAI		
H.6.6	Να συνοδεύεται από τρίποδο για κάθε σώμα μεταβλητού ύψους	NAI		
H.6.7	Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς για το σύνολο των	NAI		

	φωτών και περιφερειακών του κάθε σετ			
H.7	Σύστημα μικροφώνου boom τύπος 1			
H.7.0	Αριθμός μονάδων	2		
H.7.1	Σύστημα που αποτελείται από το Sennheiser MKH 416-P48U3 (λόγω συμβατότητας με υπάρχον εξοπλισμό) και συνοδεύεται από αντικραδασμική λαβή, basket case και αντιανέμιο τρίχας της ίδιας εταιρίας κατασκευής με το μικρόφωνο	NAI		
H.7.2	Να συνοδεύεται από καλάμι χειρός κατασκευής ανθρακονημάτων, μήκους 1-3,8μ, 5 κομματιών με συνδέσμους clamp, χρώματος μαύρου, με δυνατότητα μεταφοράς καλωδίων εντός και βάρος λιγότερο του ενός (1) κιλού	NAI		
H.8	Σύστημα μικροφώνου boom τύπος 2			
H.8.0	Αριθμός μονάδων	4		
H.8.1	Σύστημα βασισμένο στο Rode NTG5 ή αντίστοιχο ή ανώτερο. Να αναφερθεί εταιρία και κατασκευαστής	NAI		
H.8.2	Να αποτελείται από μικρόφωνο τύπου gun και συνοδεύεται από αντικραδασμική λαβή, basket case, αντιανέμιο τρίχας και καλάμι χειρός της ίδιας εταιρίας κατασκευής με το μικρόφωνο	NAI		
H.9	Φορητός εγγραφέας ήχου 8 καναλιών			
H.9.0	Αριθμός μονάδων	2		
H.9.1	Φορητός εγγραφέας ήχου τουλάχιστον οκτώ (8) καναλιών με ενσωματωμένο μίκτη	NAI		
H.9.2	Τουλάχιστον οκτώ εισόδοι mic/line τύπου XLR με ανεξάρτητη ενεργοποίηση ανά είσοδο phantom power	NAI		
H.9.3	Ενσωματωμένη οθόνη στην πρόσοψη και χειριστήρια ρύθμισης preamp σε φυσική μορφή για κάθε κανάλι	NAI		
H.9.4	Σύνδεση USB για μεταφορά δεδομένων, updates και χρήση ως κάρτας ήχου	NAI		
H.9.5	Διπλή υποδοχή καρτών SD/SDHC/SDXC	NAI		
H.9.6	Τουλάχιστον τέσσερις εξόδοι ήχου (2xMain, 2xAux)	NAI		
H.9.7	Είσοδος/έξοδος timecode	NAI		
H.9.8	Να προσφέρονται τουλάχιστον δύο (2) κάρτες 512GB συμβατές με τον εγγραφέα και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή	NAI		
H.10	Ασύρματο σετ μικροφώνου τύπος 1			
H.10.0	Αριθμός μονάδων	2		
H.10.1	Ασύρματο σετ με φορητό πομπό, μικρόφωνο πέτου omni, φορητό δέκτη κάμερας και πομπό plug-on, 626-668 MHz	NAI		
H.10.2	Ασύρματο (infrared) σύστημα συγχρονισμού συχνότητας πομπού και δέκτη	NAI		
H.10.3	Ταυτόχρονη ρύθμιση 12 δεκτών σε 20 τράπεζες συχνοτήτων	NAI		

H.10.4	Λειτουργία "easy setup" για αυτόματη εύρεση ελεύθερων συχνοτήτων	NAI		
H.10.5	Bandwidth 42MHz με δυνατότητα επιλογής 1680 συχνοτήτων	NAI		
H.10.6	Πομπός με οθόνη LCD, δυνατότητα αναγραφής του ονόματος του χρήστη και ενδείξεις επιλεγμένης συχνότητας, επιλεγμένης τράπεζας και αριθμού καναλιού, στάθμης σήματος AF, pilot tone, κλειδώματος, στάθμης μπαταρίας πομπού, ενεργοποίησης mute	NAI		
H.10.7	Δέκτης με οθόνη LCD, δυνατότητα αναγραφής του ονόματος του χρήστη και ενδείξεις επιλεγμένης συχνότητας, επιλεγμένης τράπεζας και αριθμού καναλιού, στάθμης σήματος RF, στάθμης σήματος AF, pilot tone, κλειδώματος, στάθμης μπαταρίας πομπού, ενεργοποίησης mute, έξοδος δέκτη: 6.3 mm jack socket (unbalanced): +12 dBu XLR socket (balanced): +18 dBu	NAI		
H.10.8	Πυκνωτική κάψα μικροφώνου:	NAI		
H.10.9	Πολικό διάγραμμα κάψας Omni - Directional	NAI		
H.10.10	Ευαισθησία κάψας τουλάχιστον 20 mV/Pa	NAI		
H.11	Ασύρματο σετ μικροφώνου τύπος 2			
H.11.0	Αριθμός μονάδων	6		
H.11.1	Ασύρματο σετ το οποίο αποτελείται από μικρόφωνο τύπου ψείρας, πομπό και δέκτη	NAI		
H.11.2	Ασύρματη λειτουργία στα 2.4GHz με μέγιστη απόσταση τα 100μ και καθυστέρηση λιγότερη από 5ms	NAI		
H.11.3	Δυναμική περιοχή συστήματος καλύτερη από 110db	NAI		
H.11.4	Απόκριση συχνοτήτων 35Hz - 22kHz	NAI		
H.11.5	Δέκτης με τροφοδοσία μπαταριών (AA) ή MicroUSB, έξοδο 3.5mm TRS (dual mono) και προσαρμογή σε κάμερα	NAI		
H.11.6	Πομπός με τροφοδοσία μπαταριών (AA) είσοδο μικροφώνου 3.5 TRS	NAI		
H.11.7	Μικρόφωνο με απόκριση συχνοτήτων 20Hz-20kHz, δυναμική περιοχή 80db ή καλύτερη και max SPL 110 db	NAI		
H.12	Μικρόφωνο πέτου ενσύρματο			
H.12.0	Αριθμός μονάδων	8		
H.12.1	Μικρόφωνο πέτου ενσύρματο με καρδιοειδές πολικό διάγραμμα και συνδεση XLR τύπου Shure MX 150 ή αντίστοιχο ή ανώτερο	NAI		
H.12.2	Απόκριση συχνοτήτων 20Hz - 20kHz	NAI		
H.12.3	Ευαισθησία τουλάχιστον -39.0 dBV/Pa[1] (11.0 mV)	NAI		
H.12.4	Max SPL τουλάχιστον 134 dB SPL	NAI		
H.12.5	Δυναμική περιοχή τουλάχιστον 97 dB SPL	NAI		

Ομάδα Θ : Λογισμικό διανομής video on demand

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Θ - Λογισμικό διανομής video on demand			
Θ.1	Λογισμικό διανομής video on demand Panopto ακαδημαϊκή άδεια χρήσης για τρία (3) έτη	1		
Θ.1.1	Άδειες χρήσης για τουλάχιστον 2.500 χρήστες	ΝΑΙ		
Θ.1.2	Να περιλαμβάνει όλες τις δυνατότητες της πλατφόρμας για όλους τους χρήστες χωρίς κανένα περιορισμό (all-inclusive license)	ΝΑΙ		
Θ.1.3	Απεριόριστες εγκαταστάσεις του Panopto Recorder και Panopto Remote Recorder σε υπολογιστές	ΝΑΙ		
Θ.1.4	Απεριόριστος αριθμός βίντεο και αποθηκευτικός χώρος για το περιεχόμενο	ΝΑΙ		
Θ.1.5	Helpdesk Support από τη Panopto για τρία (3) έτη σε έως τέσσερις (4) εξουσιοδοτημένους χρήστες του Πανεπιστημίου	ΝΑΙ		
Θ.1.6	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού με την υπάρχουσα LMS Moodle του Πανεπιστημίου	ΝΑΙ		
Θ.1.7	Να περιλαμβάνεται εκπαιδευτικό υλικό στα Ελληνικά που να καλύπτουν τους ακόλουθους ρόλους του Panopto: Διαχειριστής, Σχεδιαστής, Δημιουργός.	ΝΑΙ		
Θ.1.8	Εκπαίδευση τουλάχιστον δυο (2) ημέρων της ομάδας διαχειριστών του Πανεπιστημίου	ΝΑΙ		

1. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ του Παραρτήματος Ι: Μέρος Α

- Η οργάνωση των τεχνικών προδιαγραφών σε μορφή πίνακα έγινε για ομοιομορφία στη σύνταξη και υποβολή των τεχνικών προσφορών ώστε να διευκολυνθεί το έργο της αξιολόγησης. Οι συμμετέχοντες, επομένως, υποβάλλουν υποχρεωτικά και **με ποινή αποκλεισμού** τους πίνακες συμπληρωμένους και με πλήρεις αιτιολογήσεις μέσω παραπομπών σε σχετικά εγχειρίδια ή έγγραφα.
 - i. Για την συμπλήρωση των πινάκων ισχύουν τα παρακάτω:
 - Στη Στήλη «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.
 - Αν στη στήλη «ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ», σημαίνει ότι η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για το συμμετέχοντα ή ένας αριθμός που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής και απαιτεί συμμόρφωση, θεωρούμενα ως απαράβατοι όροι σύμφωνα με την παρούσα Διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως τους απαράβατους όρους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
 - Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του συμμετέχοντος που έχει τη μορφή «ΝΑΙ» εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρείται από την προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της υποχρέωσης.
 - Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή στην Τεχνική προσφορά ή σε Παράρτημα της Τεχνικής προσφοράς το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών, ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης και υποστήριξης κλπ., που κατά την κρίση του συμμετέχοντος τεκμηριώνουν τα στοιχεία των Πινάκων.
 - Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κ.λ.π.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στην αναφορά θα υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία και θα σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή (π.χ. Προδ. 4.18).

1. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- Ο συμμετέχων στο χρονικό διάστημα εκτέλεσης της σύμβασης θα έχει υποχρέωση **δωρεάν** αντικατάστασης τυχόν εξαρτημάτων είτε ρυθμίσεων/επισκευών που οφείλονται σε βλάβη, κακή κατασκευή ή άλλο ελάττωμα. Η υποχρέωση αυτή δεν καλύπτει τις περιπτώσεις κακής χρήσης.

Ο συμμετέχων υποχρεούται να δηλώσει με τεκμηρίωση (στον επί μέρους φάκελο τεχνικής προσφοράς) τον τρόπο υποστήριξης προς το Πανεπιστήμιο

ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ

ΟΜΑΔΑ Α

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:				
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ				
ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»				
ΟΜΑΔΑ Α: Υπολογιστικές Υποδομές				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
A.1	Κεντρική Υπολογιστική Συστοιχία Λέσβου	1		
A.2	Υπολογιστική συστοιχία HPC Computing Λέσβου	1		
A.3	Αποθηκευτικό Υποσύστημα Storage Area Network (SAN) Λέσβου	1		
A.4	Αποθηκευτικό Υποσύστημα τύπου File Storage (NAS) Λέσβου	1		
A.5	Μεταγωγείς Fibre Channel (FC) Λέσβου	2		
A.6	Ικρίωματα (Racks) Λέσβου	2		
A.7	Υπολογιστές υποδομές κορμού Λέσβου / Χίου / Λήμνου / Σάμου	4		
			ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.		ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.		
			ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
-------------------------------	--

ΟΜΑΔΑ Β

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:				
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ				
ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»				
ΟΜΑΔΑ Β: Επέκταση συντήρησης VMware				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
B.1	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vSphere 7 Enterprise Plus	24		
B.2	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vCenter Server 7 Standard	1		
B.3	Προμήθεια αδειών Academic VMware vSphere 7 Remote Office Branch Office Standard (25 VM pack)	1		
B.4	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών VMware vSphere Remote Office Branch Office Standard	1		
			ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.			ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.	
			ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
-------------------------------	--

ΟΜΑΔΑ Γ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:				
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ				
ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»				
ΟΜΑΔΑ Γ: Επέκταση υποδομής Veritas NetBackup				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
Γ.1	Υποσύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας (Backup appliance)	1		
Γ.2	Συντήρηση/Υποστήριξη αδειών Veritas Netbackup	1		
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.				
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.			ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.	
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.				

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
-------------------------------	--

ΟΜΑΔΑ Δ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:				
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ				
ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»				
ΟΜΑΔΑ Δ: Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
Δ.1	Υπολογιστική Συστοιχία VDI	1		
Δ.2	Μεταγωγείς	2		
Δ.3	Λογισμικό Desktop Virtualization	1		
Δ.4	Ικρίωμα	1		
			ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.			ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.	
			ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
-------------------------------	--

ΟΜΑΔΑ Ε**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)****ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:****ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ****ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)****ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»****ΟΜΑΔΑ Ε: Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
E.1	Μεταγωγείς κορμού 48 θυρών	4		
E.2	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα κορμού 48 θυρών	3		
E.3	Μεταγωγείς κορμού 24 θυρών	2		
E.4	Μεταγωγέας κορμού - 16 θυρών	17		
E.5	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα κορμού - 16 θυρών	4		
E.6	Μεταγωγείς Διανομής 24 θυρών POE	2		
E.7	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Διανομής	4		
E.8	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Διανομής	4		
E.9	Μεταγωγείς Διανομής 48 θυρών POE	11		
E.10	Μεταγωγείς Πρόσβασης 48 θυρών	11		
E.11	Μεταγωγείς Πρόσβασης 24 θυρών POE	8		
E.12	Μεταγωγείς Πρόσβασης 48 θυρών POE	52		
E.13	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών	2		
E.14	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 24 θυρών POE	2		
E.15	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών POE	5		
E.16	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Πρόσβασης 48 θυρών POE	5		
E.17	Μεταγωγέας Datacenter	2		
E.18	Τροφοδοτικό Μεταγωγέα Datacenter	1		
E.19	Σύστημα ψύξης Μεταγωγέα Datacenter	1		
E.20	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC QSFP 40G 15M	4		
E.21	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC QSFP 40G 1M	6		
E.22	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 25G 2M	3		

E.23	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 2M	59		
E.24	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 3M	41		
E.25	Ενεργό οπτικό καλώδιο AOC SFP 10G 10M	6		
E.26	Τερματικοί πολυπλέκτες/αποπολυπλέκτες CWDM	34		
E.27	Προσαρμογέας CWDM SFP+ LR	68		
E.28	Προσαρμογέας SFP 10G LR	40		
E.29	Προσαρμογέας SFP 10G SR	27		
E.30	Προσαρμογέας SFP 10G LRM	8		
E.31	Προσαρμογέας SFP 1G GLC TE	219		
E.32	Προσαρμογέας SFP 1G GLC-SX	4		
E.33	Προσαρμογέας SFP 1G GLC-LX/LH	8		
E.34	Οπτικό patch cord MMF LC-LC OM3 3m	12		
E.35	Οπτικό Patch cord Duplex MMF SC-LC 2m	2		
E.36	Οπτικό patch cord SMF SC-LC 2m	9		
E.37	Οπτικό patch cord SMF LC-LC 3m	115		
E.38	Οπτικό patch cord MMF LC-LC OM3 15m	2		
E.39	Οπτικό patch cord SMF LC-LC 15m	2		
E.40	Coupler (μούφες) οπτικές LC/LC UPC	5		
E.41	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου A	89		
E.42	Τηλεφωνικές συσκευές τύπου B	165		
E.43	Οδηγός Καλωδίων 2U	6		
E.44	Καλώδιο patch UTP 0,5m snagless	50		
E.45	Καλώδιο patch UTP 1m snagless	110		
E.46	Καλώδιο patch UTP 2m snagless	300		
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.				
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.			ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.	
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.				

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
-------------------------------	--

ΟΜΑΔΑ ΣΤ**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)****ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:****ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ****ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)****ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»****ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Εξοπλισμός Τηλεδιάσκεψης Αιθουσών Διδασκαλίας**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
ΣΤ.1	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Α	3		
ΣΤ.2	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Β	4		
ΣΤ.3	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Γ	11		
ΣΤ.4	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Δ	2		
ΣΤ.5	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ Ε	1		
ΣΤ.6	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΤ	1		
ΣΤ.7	ΟΘΟΝΗ 70"	5		
ΣΤ.8	ΟΘΟΝΗ 50"	1		
ΣΤ.9	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ ΤΥΠΟΥ Α	1		
ΣΤ.10	ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ ΤΥΠΟΥ Β	1		
ΣΤ.11	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Α	2		
ΣΤ.12	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Β	11		
ΣΤ.13	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Γ	7		
ΣΤ.14	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Δ	1		
ΣΤ.15	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΥΠΟΥ Ε	1		
ΣΤ.16	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	3		
ΣΤ.17	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Β	16		
ΣΤ.18	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΙΚΤΗΣ & ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ	2		
ΣΤ.19	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ DANTE ΣΕ ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΕΞΟΔΟ 2 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	4		
ΣΤ.20	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΧΕΙΡΟΣ	4		
ΣΤ.21	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΠΕΤΟΥ	3		
ΣΤ.22	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΧΕΙΛΟΦΩΝΟ	8		
ΣΤ.23	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΕΔΡΑΣ	24		
ΣΤ.24	ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ - Κεντρική μονάδα	1		
ΣΤ.25	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	3		

ΣΤ.26	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Β	12		
ΣΤ.27	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Γ	4		
ΣΤ.28	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ ΤΥΠΟΥ Δ	2		
ΣΤ.29	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Α	10		
ΣΤ.30	ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Β	28		
ΣΤ.31	ΣΤ.31 ΗΧΕΙΟ ΤΥΠΟΥ Γ	12		
ΣΤ.32	ΠΟΜΠΟΣ & SCALER Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	18		
ΣΤ.33	ΠΟΜΠΟΣ & SCALER Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	3		
ΣΤ.34	ΠΟΜΠΟΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	1		
ΣΤ.35	ΠΟΜΠΟΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	3		
ΣΤ.36	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	1		
ΣΤ.37	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	1		
ΣΤ.38	ΔΕΚΤΗΣ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	16		
ΣΤ.39	SCALER VIDEO ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΤΥΠΟΥ Α	1		
ΣΤ.40	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ & STREAMING	1		
ΣΤ.41	VIDEO CAPTURE ΤΥΠΟΥ Α	1		
ΣΤ.42	ΚΑΜΕΡΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	1		
ΣΤ.43	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Α	1		
ΣΤ.44	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ ΣΗΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Β	1		
ΣΤ.45	ΣΤΟΜΙΟ ΛΗΨΕΩΝ ΕΔΡΑΣ	20		
ΣΤ.46	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Α	17		
ΣΤ.47	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Β	3		
ΣΤ.48	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Α/Υ ΤΥΠΟΥ Γ	1		
ΣΤ.49	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΕΤHERNET ΤΥΠΟΥ Α	18		
ΣΤ.50	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΕΤHERNET ΤΥΠΟΥ Β	3		
ΣΤ.51	DESKTOP PC ΤΥΠΟΥ Α	20		
ΣΤ.52	DESKTOP PC ΤΥΠΟΥ Β	1		
ΣΤ.53	ΕΔΡΑ/ΑΝΑΛΟΓΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΗ, ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ RACK ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ - ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΩΝ	20		
ΣΤ.54	RACK ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ Α	1		
ΣΤ.55	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ AV	1		
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.				
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.			ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.	
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.				

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
------------------------	--

ΟΜΑΔΑ Ζ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:				
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ				
ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»				
ΟΜΑΔΑ Ζ: Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
Z.1	Σύστημα ψηφιοποίησης αναλογικού video	1		
Z.2	Σταθμοί εργασίας	1		
Z.3	Συστήματα remote production	1		
Z.4	Αναβαθμίσεις αποθηκευτικού συστήματος Tiger	1		
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.				
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.			ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.	
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.				

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
-------------------------------	--

ΟΜΑΔΑ Η

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:				
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ				
ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»				
ΟΜΑΔΑ Η: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
H.1	Σύστημα ψηφιακής video κάμερας ανάλυσης 4.6k με περιφεριακά	2		
H.2	Σύστημα μικροφώνου video kit για λήψεις με κινητό τηλέφωνο	10		
H.3	Ψηφιακή video κάμερα τύπου DSLR 4K	2		
H.4	Ψηφιακή video κάμερα τύπου camcorder 4K	6		
H.5	Φωτιστικό σώμα τύπου led panel	6		
H.6	Σετ φωτιστικών σωμάτων με θήκη μεταφοράς	4		
H.7	Σύστημα μικροφώνου boom τύπος 1	2		
H.8	Σύστημα μικροφώνου boom τύπος 2	4		
H.9	Φορητός εγγραφέας ήχου 8 καναλιών	2		
H.10	Ασύρματο σετ μικροφώνου τύπος 1	2		
H.11	Ασύρματο σετ μικροφώνου τύπος 2	6		
H.12	Μικρόφωνο πέτου ενσύρματο	8		
			ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.			ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.	
			ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
-------------------------------	--

ΟΜΑΔΑ Θ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΤΙΜΕΣ ΣΕ €)				
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ:				
ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ				
ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ: -----/2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης)				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ»				
ΟΜΑΔΑ Θ: Λογισμικό διανομής video on demand				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €, ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
Θ.1	Λογισμικό διανομής video on demand	1		
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.				
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α.			ΠΟΣΟ Φ.Π.Α.	
ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΕ Φ.Π.Α.				

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ/Ημερομηνία	
------------------------	--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας [Promitheus ESPDint \(https://esp dint.eprocurement.gov.gr/\)](https://esp dint.eprocurement.gov.gr/), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr

Η αναθέτουσα αρχή συντάξε με τη χρήση της υπηρεσίας eΕΕΕΣ, ήτοι της διαδικτυακής πλατφόρμας που διαθέτει η ΕΕ (βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016), το πρότυπο ΕΕΕΣ που ανταποκρίνεται: α) στις καταστάσεις εκείνες για τις οποίες οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται και β) στα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που έχουν καθοριστεί με τα ως άνω έγγραφα.

Το περιεχόμενο του αρχείου, ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ της ΕΕ τη σχετική απάντηση τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ****1Α. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ/ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ****ΙΔΡΥΜΑΤΑ κ.α.**

Εκδότης:

(Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος/ΕΝΙΑΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Τ.Α.Α.-Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς: Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Διεύθυνση: Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ολογράφως:
..... (αριθμητικώς ευρώ).

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως

μέχρι του ποσού των ευρώ ολογράφως: (αριθμητικώς
..... ευρώ)

υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ:
..... (διεύθυνση), ή(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ:
(διεύθυνση) ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)
.....β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)
.....γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση),
κ.ο.κ.*(συμπληρώνεται για όλα τα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας)*ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους,
εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την με Α.Π.: **XXXX/XX.XX.2021** διακήρυξη με τίτλο:
«.....» με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την
XX/XX/2021 για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης:
«.....» .Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες
υποχρεώσεις του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

(ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος κατά τριάντα (30) ημέρες του χρόνου ισχύος της προσφοράς όπως αυτός ορίζεται στα έγγραφα της διακήρυξης).

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

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.2 της διακήρυξης, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

1B. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΩΝ**& ΔΑΝΕΙΩΝ****ΤΑΜΕΙΟ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΩΝ & ΔΑΝΕΙΩΝ**
ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗΣ**ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΗΣ**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΟΓ/ΣΜΟΥ: 06

ΚΩΔΙΚΟΣ: 1

ΕΥΡΩ

(ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ):

ΕΥΡΩ (ολογράφως)

ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ

ΑΤΟΜ. ΛΟΓ.:

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΟΝΟΜΑ

ΟΝΟΜΑ

ΠΑΤΡΟΣ

Α.Φ.Μ.

Α. Δ. Τ.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Δ/ΝΣΗ

ΤΗΛΕΦΩΝΟ :

ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ

ΑΤΟΜ. ΛΟΓ. 23

ΕΓΓΥΗΣΗ

ΚΩΔ. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ:

ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΠΟΥ ΘΑ ΓΙΝΕΙ

ΑΠΟ.....

ΣΤΙΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ.....

Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΙΕΠΕΤΑΙ ΑΠΟ ΟΤΙ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147/2016)

ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΜΕ ΑΡ. (ΑΡ.

ΠΡΩΤ.....)

ΑΠΟΦΑΣΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΘΕΤΗ:

ΙΣΧΥΕΙ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΥΧΟΝ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ

Αθήνα.....20...

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ

0

2. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ
2Α. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΤΙΚΑ/
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ κ.α.

Εκδότης:

(Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος/ΕΝΙΑΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Τ.Α.Α.-Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία Έκδοσης:

Προς: Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Διεύθυνση: Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ολογράφως:

.....(αριθμητικώς:.....) ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ολογράφως:

.....(αριθμητικώς:.....) ευρώ.

υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)

....., ΑΦΜ:.....(διεύθυνση).....ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία)

....., ΑΦΜ:,

(διεύθυνση)..... ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας]: των φυσικών/νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία),ΑΦΜ:....., (διεύθυνση)

β) (πλήρη επωνυμία),ΑΦΜ:....., (διεύθυνση)

γ) (πλήρη επωνυμία),ΑΦΜ:....., (διεύθυνση) κ.ο.κ.

(συμπληρώνεται για όλα τα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητας τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας.

για την καλή εκτέλεση της σύμβασης (τίτλος σύμβασης) σύμφωνα με τον αριθμ. πρωτ. **XXXX/XX.XX.2021** διακήρυξη με τίτλο: «.....».

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την **XX.XX.20XX** (2 μήνες μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης).

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

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

2B. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΩΝ & ΔΑΝΕΙΩΝ

ΤΑΜΕΙΟ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΩΝ & ΔΑΝΕΙΩΝ

ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΗΣ

ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΟΓ/ΣΜΟΥ: 06

ΚΩΔΙΚΟΣ: 1

ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ):

ΕΥΡΩ

(ολογράφως)

.....
ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ

ΑΤΟΜ. ΛΟΓ.:

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΟΝΟΜΑ

ΟΝΟΜΑ

ΠΑΤΡΟΣ

.....
Α.Φ.Μ......
Α. Δ. Τ.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

.....
Δ/ΝΣΗ.....

ΤΗΛΕΦΩΝΟ :

ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ

ΑΤΟΜ. ΛΟΓ. 23

ΕΓΓΥΗΣΗ

ΚΩΔ. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ:

ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΟΡΩΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΓΡΑΦΕΙ ΜΕ

.....
ΓΙΑ ΤΗΝ.....
.....
Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΙΕΠΕΤΑΙ ΑΠΟ ΟΤΙ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν.4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147/2016)

ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΜΕ ΑΡ. (ΑΡ. ΠΡΩΤ.)

.....
ΑΠΟΦΑΣΗ.....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΑΤΑΘΕΤΗ

:

.....
ΑΘΗΝΑ20....

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο

ΚΑΤΑΘΕΤΗΣ

3. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εκδότης:

(Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος/ΕΝΙΑΙΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΟΛΗΠΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Τ.Α.Α.-Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.)

Ημερομηνία Έκδοσης:

Προς: Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Διεύθυνση: Λόφος Πανεπιστημίου, Μυτιλήνη

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ολογράφως:

.....(αριθμητικώς:.....) ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ολογράφως:

.....(αριθμητικώς:.....) ευρώ.

υπέρ του:

I. [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)

.....,

ΑΦΜ:.....(διεύθυνση).....ή

II. [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία)

....., ΑΦΜ:,

(διεύθυνση)..... ή

III. [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας]: των φυσικών/νομικών προσώπων

a. α) (πλήρη επωνυμία),ΑΦΜ:....., (διεύθυνση)

b. β) (πλήρη επωνυμία),ΑΦΜ:....., (διεύθυνση)

c. γ) (πλήρη επωνυμία),ΑΦΜ:....., (διεύθυνση)

κ.ο.κ.

(συμπληρώνεται για όλα τα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητας τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας.

για την καλή λειτουργία της σύμβασης (τίτλος σύμβασης) σύμφωνα με την ΑΠ: -----

/---.2021 (Συμπληρώνεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της Διακήρυξης) διακήρυξη με τίτλο:

«.....».

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την .../.../20... (2 μήνες μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης).

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

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Σχέδιο Σύμβασης



Στη Μυτιλήνη σήμερα στην **2021**, μεταξύ των συμβαλλομένων, αφενός μεν του Πανεπιστημίου Αιγαίου ΝΠΔΔ που εδρεύει στην Μυτιλήνη (Λόφος Πανεπιστημίου - Κτήριο Διοίκησης) με ΑΦΜ: 090166310, Δ.Ο.Υ.: Μυτιλήνης και νόμιμα εκπροσωπείται για την υπογραφή της παρούσας σύμβασης από τον Αντιπρύτανη Οικονομικών, Προγραμματισμού και Ανάπτυξης, Καθηγητή κ. Χαράλαμπο Σκιάνη, σύμφωνα με την υπ' αρ. 1/13.09.2018 απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Αιγαίου με θέμα «Καθορισμός Τομέων Ευθύνης και επιμέρους αρμοδιοτήτων των Αντιπρυτάνεων/ισσών του Πανεπιστημίου Αιγαίου» (ΑΔΑ: ΨΓΧΚ469Β7Λ-Β35) η οποία δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 4392/02.10.2018 τ. Β', και αφετέρου δε της Εταιρείας με την επωνυμία "....." και το διακριτικό τίτλο "....." με ΑΦΜ:, Δ.Ο.Υ.: (στο εξής καλούμενη «**ανάδοχο**») που εδρεύει στην, οδός, Τ.Κ.: Τηλ.: και εκπροσωπείται νόμιμα από τον κ., κάτοικο, οδός, με ΑΔΤ:....., ΑΦΜ:

αφού έλαβαν υπόψη:

1. την υπ' αρ. XX/XX.XX.XXXX Απόφασης: Ένταξη της πράξης, ως έγκριση πρωτογενούς αιτήματος,
2. της υπ' αρ...../.....2021 Απόφασης έκτακτης συνεδρίασης Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Αιγαίου θέμα 3.2: «Έγκριση α) πραγματοποίησης της εν λόγω δαπάνης με τη διαδικασία του Ανοικτού Διεθνή Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά Ομάδα Ειδών και β) του τεύχους της Διακήρυξης με ΑΔΑ
3. την διακήρυξη με αριθμό/2021, του Ανοικτού Διεθνή Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής για τη «.....».
4. τη διαγωνιστική διαδικασία που διεξήχθη μέσω του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με τους όρους του τεύχους Διακήρυξης με αριθμό/2021 με 1^η Συνεδρίαση της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού στις .../.../2021 ημέρα και καταληκτική Συνεδρίαση της Επιτροπής στις/..../2021 ημέρα και συμμετείχαν σε αυτόν οι οικονομικοί φορείς :

Οικονομικοί φορείς	Αριθ. Πρωτ. Προσφοράς	Ημερομηνία

5. την από **2021** ηλεκτρονική προσφορά της εταιρείας, της οποίας η τεχνική προσφορά και οικονομική προσφορά αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας σύμβασης.
6. Την απόφαση της Συγκλήτου με αριθμ. ... / θέμα ... , η οποία ενέκρινε την εν λόγω κατακύρωση,

7. την υπ' αριθμ./..... 2021 σύμφωνη γνώμη της ΕΥΔ του Ε.Π. «Βόρειο Αιγαίο 2014 - 2020»,

συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα εξής :

1.1 Συνοπτική περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

α. Αναβάθμιση Υπολογιστικών Υποδομών

Απαιτείται λόγω παλαιότητας και διαρκώς αυξανόμενων αναγκών σε υποδομές και αποθηκευτικούς χώρους η αντικατάσταση του Υπολογιστικού Κέντρου Μυτιλήνης με την προμήθεια νέων μονάδων διακομιστών, μεταγωγών, συστοιχιών δίσκων και συστημάτων λήψης εφεδρικών αντιγράφων καθώς και λογισμικού διαχείρισης.

Επίσης είναι αναγκαία η προμήθεια μικρών υπολογιστικών συστημάτων για κάλυψη των τοπικών αναγκών σε Λήμνο, Χίο και Σάμο.

Η προτεινόμενη αναβάθμιση θα επιτρέψει την εξυπηρέτηση των αυξημένων υπολογιστικών αναγκών των Πανεπιστημιακών Μονάδων του Β. Αιγαίου.

β. Αναβάθμιση δικτύου/τηλεφωνίας

Η αναβάθμιση της ταχύτητας σύνδεσης των κτιρίων στα 10G προϋποθέτει την προμήθεια νέου εξοπλισμού, ο οποίος επιπλέον θα αντικαταστήσει τους παλαιούς μεταγωγείς (switches) ταχύτητας 100Mbps που σταδιακά παρουσιάζουν ολοκληρωτικές βλάβες, βρίσκονται εκτός εγγύησης και έχουν αγοραστεί πριν το 2008, ενώ λόγω παλαιότητας δεν συμφέρει οικονομικά η επισκευή τους.

Επιπλέον πολλοί από τους μεταγωγείς θα έχουν δυνατότητα POE (power over Ethernet) ώστε να τροφοδοτήσουν πολλά τηλέφωνα τεχνολογίας VoIP καθώς και τα WiFi access points των κτιρίων. Για την αναβάθμιση αυτή του δικτύου κορμού και του δικτύου διανομής θα απαιτηθεί ακόμη η προμήθεια εξοπλισμού οπτικών ινών για τις συνδέσεις μεταξύ των κτιρίων.

Η υλοποίηση του συγκεκριμένου σχεδιασμού θα επιτρέψει την αναβάθμιση της ταχύτητας των συνδέσεων του δικτύου του Πανεπιστημίου, ενώ παράλληλα λαμβάνει υπόψη όλες τις κρίσιμες παραμέτρους για την ύπαρξη εφεδρικών συστημάτων και εναλλακτικών οδύσεων της κίνησης του δικτύου.

Επιπλέον απαιτείται αναβάθμιση του εξυπηρετητή τηλεφωνίας και αντικατάσταση παλαιών αναλογικών συσκευών που δεν διαθέτουν ψηφιακές ευκολίες καθώς και των μη συμβατών συσκευών με τις πιο πρόσφατες εκδόσεις του εξυπηρετητή.

γ. Εξοπλισμός Αιθουσών Διδασκαλίας

Προμήθεια προβολικών συστημάτων για τα αμφιθέατρα και τις αίθουσες διδασκαλίας του Β. Αιγαίου, καθώς και κεντρικού ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης των projectors που θα επιτρέψει απομακρυσμένη διαχείριση παρακολούθηση και εξοικονόμηση ενέργειας, πόρων και ελαχιστοποίηση κακής χρήσης.

δ. Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής

Προτείνεται η προμήθεια συστήματος Virtual desktop infrastructure (VDI) για τον εξοπλισμό των εργαστηρίων πληροφορικής μέσω φθηνών τερματικών σταθμών και ισχυρών servers και των κατάλληλων αδειών χρήσης, για την οικονομική και εύκολη σύνδεση, υποστήριξη και διαχείριση των εργαστηρίων του Πανεπιστημίου.

ε. Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής (Aegean Post Production Center)

Το έργο θα περιλαμβάνει την προμήθεια εξοπλισμού για την δημιουργία ενός κέντρου παραγωγής και επεξεργασίας οπτικοακουστικού υλικού στο Πανεπιστήμιο το οποίο θα είναι σε θέση :

- Να ψηφιοποιεί αρχειακό υλικό από παλαιότερα φορμάτ (φιλμ, αναλογικό βίντεο)
- Να παράγει σύγχρονων προδιαγραφών εκπαιδευτικό οπτικοακουστικό υλικό σε συνεργασία και με άλλους φορείς της Περιφέρειας Β.Α.
- Να διανείμει σε ζωντανό χρόνο οπτικοακουστικό υλικό υψηλής ανάλυσης από εκδηλώσεις με την χρήση video streaming σε πλατφόρμες του Πανεπιστημίου και μέσω των σχετικών καναλιών σε social media

Η προμήθεια θα περιλαμβάνει εξοπλισμό όπως film scanner, κάμερες και σταθμούς επεξεργασίας, λογισμικό επεξεργασίας εικόνας και ήχου, media servers και συστήματα διανομής.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται σε Ομάδες και οι προμήθειες/υπηρεσίες κατατάσσονται στους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) σύμφωνα Παράρτημα Ι:

ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΜΑΔΩΝ

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των (.....€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 17% ή/και 24%.

Προϋπολογισμός σύμβασης χωρίς ΦΠΑ της Ομάδας :
(XXXX,XX€) με ΦΠΑ 17% ή 24%:(XXXX,XX€)).

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) 2021 στη ΣΑΕΠ-088/1 (αριθ. ενάριθ. έργου 2021ΕΠ08810015).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΣΤΟ Β. ΑΙΓΑΙΟ» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Βόρειο Αιγαίο 2014-2020», με βάση την απόφαση ένταξης με Αρ. Πρωτ. οικ. 429/ 17/02/2021 της Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου και έχει λάβει κωδικό MIS 5060285. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.2 Τρόπος πληρωμής

Το συμφωνημένο τίμημα θα πραγματοποιηθεί μέσω του ΟΠΣ eΠΔΕ κατόπιν των σχετικών αιτημάτων χρηματοδότησης της αναθέτουσας αρχής και της καταβολής των πιστώσεων από την Διαχειριστική Αρχή στον τραπεζικό λογαριασμό του έργου ως εξής:

Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, σύμφωνα με το άρθ. 200, παρ. 4, του Ν. 4412/2016, εφόσον προσκομισθούν τα κάτωθι δικαιολογητικά:

- α)** Τιμολόγιο του προμηθευτή εις τριπλούν,
 - β)** Πιστοποιητικό Ασφαλιστικής Ενημερότητας σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις,
 - γ)** Πιστοποιητικό Φορολογικής Ενημερότητας (σύμφωνα με το άρθ. 19 του Ν. 4704/2020 ισχύει η υποχρέωση για την αναθέτουσα αρχή, αυτόματης άντλησης του αποδεικτικού Φορολογικής Ενημερότητας).
 - δ)** Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την εκάστοτε Επιτροπή, σύμφωνα με το άρθ. 208 του Ν. 4412/2016,
 - ε)** Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή
- Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση της προμήθειας στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Ιδίως βαρύνετε με τις ακόλουθες κρατήσεις:

- α)** Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθ. 4 Ν. 4013/2011 όπως ισχύει).
- β)** Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθ. 350 παρ. 3 Ν. 4412/2016 όπως ισχύει και ΚΥΑ αρ. 1191, ΦΕΚ 969B/22-3-2017).
- γ)** Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθ. 36 του Ν. 4412/2016. Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθρου 36 του Ν. 4412/2016.

Τυχόν κρατήσεις που υποβληθούν με νεότερες διατάξεις.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται σε τέλος χαρτοσήμου 3% και επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

δ) Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

Στο τίμημα περιλαμβάνονται κάθε είδους έξοδα, κρατήσεις, τέλη κ.λ.π.

1.3 Διάρκεια Σύμβασης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της παρούσας σύμβασης.

1.4 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

Οποιαδήποτε τροποποίηση της σύμβασης δύναται να γίνει μόνο εγγράφως και θα υπογράφεται και από τους δύο συμβαλλομένους, μετά από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου του Πανεπιστημίου Αιγαίου, αποκλειόμενης ρητά οποιασδήποτε τροποποίησης με προφορική συμφωνία.

1.5 Χρόνος παράδοσης υλικών

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα προς προμήθεια είδη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παράρτημα Α' «Τεχνικές Προδιαγραφές» της παρούσας διακήρυξης. Ως ημερομηνία έναρξης υπολογισμού του χρόνου παράδοσης νοείται η ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. **Ως χρόνος παράδοσης ορίζεται το διάστημα των (...) μηνών το αργότερο από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.**

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθ. 206 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθ. 207 του Ν. 4412/2016.

Ως τόπος παράδοσης της προμήθειας ορίζονται οι εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Αιγαίου στη

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

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

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

1.6 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

1.6.1. Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης

των ως άνω όρων. Κατά τους ελέγχους εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η Επιτροπή Παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις – απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθ. 208 του Ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια Επιτροπή Παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια Επιτροπή Παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθ. 208 του Ν. 4412/2016. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

1.6.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους:

Χρόνος Παράδοσης υλικών από τον ανάδοχο: μήνες το αργότερο από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Χρόνος Παραλαβής υλικών από την Επιτροπή: Με την άφιξη του υλικού η επιτροπή συντάσσει Προσωρινό Πρωτόκολλο Παραλαβής και σε τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες από την Προσωρινή Παραλαβή του συντάσσει Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής του.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την Επιτροπή Παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από Επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο Πρόεδρος και τα μέλη της Επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω Επιτροπή Παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθ. 208 του Ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων, τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων, καθώς και την κατάθεση της εγγυητικής καλής λειτουργίας.

1.7 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

1.7.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτική προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

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

1.7.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθ. 213 του Ν. 4412/2016.

1.8 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης - Υποχρεώσεις αναδόχου

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο/οι ανάδοχος/οι δεσμεύεται/ονται ότι:

α) τηρεί/ούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης,

το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,

β) δεν θα ενεργήσει/ουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης αλλά και μετά την λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές τις πληροφορίες και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο οποιαδήποτε έγγραφα που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων του ή πληροφορία που σχετίζεται με την προμήθεια που θα εκτελέσει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της αναθέτουσας αρχής.

δ) καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της θα τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του Ν. 2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχθηκε από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016 όπου και διαπιστώθηκε ότι ο ανάδοχος φέρει τον αριθμό ΕΜΠΑ: Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά και μόνος υπεύθυνος, ως ποινικά και αστικά υπεύθυνος, για κάθε ζημία ή βλάβη που θα προξενηθεί από εργατικό ή μη ατύχημα στο προσωπικό που απασχολεί για την υλοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών και πρέπει να εκπληρώνει όλες τις υποχρεώσεις του απέναντι στο Δημόσιο ή στους ασφαλιστικούς φορείς και σε κάθε τρίτο. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, ο ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την αναθέτουσα αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεσή της.

1.9 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την ακριβή εκπλήρωση των όρων της παρούσας ο ανάδοχος κατέθεσε την με αριθμό και ημερομηνία εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, ποσού 5% της συμβατικής αξίας προ ΦΠΑ ποσού (.....€).

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

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της, μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης και εφόσον αυτή αντικατασταθεί με την εγγύηση καλής λειτουργίας, όπου απαιτείται, σύμφωνα με το άρθρο 1.19 της παρούσας σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις, η επιστροφή της ως άνω εγγύησης γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι 2 μήνες μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.

1.10 Υπεργολαβία

1.10.1. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/ων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των

υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθ. 18 του Ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

1.10.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του αναδόχου με υπεργολάβο/ους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην αναθέτουσα αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθ. 131 του Ν. 4412/2016.

Στις περιπτώσεις επαλήθευσης των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, σύμφωνα με τις παρ. 5 και 6 του άρθ. 131, οι απαιτούμενες πληροφορίες συνοδεύονται από τις υπεύθυνες δηλώσεις και των υπεργολάβων, σύμφωνα με το άρθ. 79. Ωστόσο, όταν οι υπεργολάβοι παρουσιάζονται μετά την ανάθεση της σύμβασης, προσκομίζουν τα πιστοποιητικά και λοιπά σχετικά δικαιολογητικά αντί της υπεύθυνης δήλωσης.

1.11 Κήρυξη αναδόχου έκπτωτου - Κυρώσεις

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος, άρθ. 203 του Ν. 4412/2016, από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου **α)** στην περ. της παρ. 5 του άρθ. 105 του Ν. 4412/2016 και **β)** εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθ. 206 του Ν. 4412/2016 και τα ειδικότερα οριζόμενα στις παραγράφους 1.3 και 1.5 της παρούσας.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθ. 206 του Ν. 4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο, άρθ. 207 του Ν. 4412/2016, 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

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

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

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

1.12 Ολοκλήρωση εκτέλεσης της σύμβασης

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε, άρθ. 202 του Ν. 4412/2016, όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

- α)** Η ποσότητα της προμήθειας παραδόθηκε ολόκληρη και οι υπηρεσίες παρασχέθηκαν στο σύνολο τους,
- β)** Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά/υπηρεσίες,
- γ)** Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και
- δ)** Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

1.13 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

Ο ανάδοχος και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου θα προσπαθούν να ρυθμίζουν καλόπιστα κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά την διάρκεια της ισχύος της σύμβασης και σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών πάντα υπό το πρίσμα του δημοσίου συμφέροντος.

Επί διαφωνίας, η διαφορά θα λύνεται από τα Ελληνικά Δικαστήρια και συγκεκριμένα τα Δικαστήρια της Μυτιλήνης, σύμφωνα με την κείμενη Ελληνική Νομοθεσία, εφαρμοστέο δε δίκαιο είναι πάντοτε το Ελληνικό.

Εφόσον συμφωνούν και τα δύο μέρη, δύναται επίσης να προσφύγουν, αντί στα Δικαστήρια, σε διαιτησία, σύμφωνα πάντα με την Ελληνική Νομοθεσία και με όσα μεταξύ τους συμφωνήσουν. Αν δεν επέλθει τέτοια συμφωνία, η αρμοδιότητα για την επίλυση της διαφοράς ανήκει στα Ελληνικά Δικαστήρια κατά τα οριζόμενα στην παραπάνω παράγραφο.

Κάθε άλλη επεξήγηση που δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα σύμβαση, αυτή θα ρυθμίζεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Το κείμενο της σύμβασης υπερισχύει κάθε άλλου κειμένου στο οποίο τούτο στηρίζεται, όπως προσφορά, διακήρυξη, πρακτικά και απόφαση κατακύρωσης, εκτός κατάδηλων σφαλμάτων ή παραδρομών. Για θέματα, που δε θα ρυθμίζονται ρητώς από τη σύμβαση και τα παραρτήματα αυτής ή σε περίπτωση που ανακλύψουν αντικρουόμενοι - αντιφατικοί όροι και διατάξεις αυτής, θα λαμβάνονται υπόψη κατά σειρά η διακήρυξη, η τεχνική προσφορά του αναδόχου και η οικονομική του προσφορά.

1.14 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

1.14.1 Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στην παρ. 1 του άρθ. 133 του Ν. 4412/2016, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

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

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

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

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

Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

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

1.15 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, άρθ. 205 του Ν. 4412/2016, δυνάμει των όρων των παραγράφων 1.11 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Κυρώσεις), 1.5 (Χρόνος παράδοσης υλικών), και 1.7 (Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση), να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας σύμφωνα με το άρθ. 205 του Ν. 4412/2016, ενώπιον της αναθέτουσας αρχής μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στην περ. β' της παρ. 11 του άρθ. 221 οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

Με την επιφύλαξη του άρθ. 370 και της παρ. 2 του άρθ. 371 του Ν. 4412/2016, η ΑΕΠΠ αποφασίζει να κηρύξει την ακυρότητα σύμβασης που έχει συναφθεί, σύμφωνα με το άρθ. 368 του ίδιου νόμου, εάν διαπιστώσει ότι δεν τηρήθηκε η υποχρέωση αναστολής της σύναψης, σύμφωνα με το άρθ. 364 του Ν. 4412/2016, ύστερα από προδικαστική προσφυγή ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Τα άρθρα 360, 362, 363 και 365 εφαρμόζονται αναλόγως στην περίπτωση αυτή. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα άρθ. 368 – 371 του Ν. 4412/2016.

1.16 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται η σύμβαση. Παρέκταση αρμοδιότητας δεν επιτρέπεται. Αν η σύμβαση εκτελείται στην Περιφέρεια δύο ή περισσότερων Διοικητικών Εφετείων, αρμόδιο καθίσταται αυτό που θα επιλέξει ο προσφεύγων ή ο ενάγων.

Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθ. 205, του Ν. 4412/2016 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν

ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της, που μεταξύ τους στην περίπτωση αυτή υπάρχει αναγκαστική ομοδικία.

Κατά λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθ. 205Α του Ν. 4412/2016.

1.17 Ανωτέρα Βία

Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας. Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει αυτόν που την επικαλείται. Ως περιπτώσεις ανωτέρας βίας αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω:

(1) Γενική ή μερική απεργία, που συνεπάγεται τη διακοπή των εργασιών του καταστήματος του αναδόχου, **(2)** Γενική ή μερική πυρκαγιά στο κατάστημα του αναδόχου, **(3)** Πλημμύρα, **(4)** Σεισμός, **(5)** Πόλεμος.

Ο ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην προηγούμενη παράγραφο, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεστεί προς την αναθέτουσα αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η αναθέτουσα αρχή 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.

1.18 Εκχώρηση Υποχρεώσεων και Δικαιωμάτων

Ο ανάδοχος δεν υποκαθίσταται από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο εν' όλο ή εν μέρει στα δικαιώματα ή υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση που θα συνυπογραφεί με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου.

Κατ' εξαίρεση, ο ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει μέρος του συμβατικού τιμήματος της υπογραφείσας σύμβασης σε Τράπεζα της επιλογής του που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα, μετά από σχετική έγκριση της αναθέτουσας αρχής κατά περίπτωση. Σε αυτή την περίπτωση ο ανάδοχος ενημερώνει εγγράφως την αναθέτουσα αρχή και γνωστοποιεί το σύνολο των εγγράφων που πιστοποιούν την εκχώρηση προς την Τράπεζα.

Η αναθέτουσα αρχή δε φέρει οποιαδήποτε ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας αναφορικά με την εξέλιξη της σύμβασης εκχώρησης μεταξύ του αναδόχου και της τελευταίας. Ειδικότερα δε, εάν λόγω έκπτωσης του αναδόχου, λύσης της σύμβασης, επιβολή και καταλογισμός ρητρών καθώς και λόγω άλλων συναφών περιστάσεων που προβλέπονται στην παρούσα διακήρυξη και στη σύμβαση ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του έναντι της Τράπεζας.

1.19 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας- Εγγύηση Καλής Λειτουργίας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η Επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω Επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη

συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρ. 1.14.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Η αναθέτουσα αρχή ζητά από τους προσφέροντες να παράσχουν «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού, καλείται «Περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας». Ο ανάδοχος υποχρεούται μέχρι την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής των ειδών να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας, ποσού ίσου με το ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας προ ΦΠΑ, με στρογγυλοποίηση της/των Ομάδας/ων, η /οι οποία/ες περιλαμβάνεται/νται στη σύμβαση.

Η διάρκεια της εγγυητικής επιστολής θα πρέπει να είναι ίση με την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας του κάθε είδους, όπως αυτή περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης. Σε περίπτωση που δεν ζητείται περίοδος εγγυημένης λειτουργίας κάποιων ειδών, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης, δεν απαιτείται η έκδοση εγγυητικής επιστολής για τα είδη αυτά.

Επομένως και σύμφωνα με τα παραπάνω, έκδοση Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας, απαιτείται για τις παρακάτω Ομάδες ειδών:

A/A Ομάδας	Περιγραφή Ομάδας	Συμβατική Αξία προ ΦΠΑ (€)	Αξία Εγγυητικής Καλής Λειτουργίας (€)
Ομάδα Α	Υπολογιστικές Υποδομές		
Ομάδα Β	Επέκταση συντήρησης VMware		
Ομάδα Γ	Επέκταση υποδομής Veritas NetBackup		
Ομάδα Δ	Υποδομή Εικονικών Εργαστηρίων Πληροφορικής		
Ομάδα Ε	Τηλεπικοινωνιακός Εξοπλισμός		
Ομάδα ΣΤ	Εξοπλισμός Τηλεδιάσκεψης Αιθουσών Διδασκαλίας		
Ομάδα Ζ	Υποδομή Κέντρου Οπτικοακουστικής παραγωγής		
Ομάδα Η	Οπτικοακουστικός εξοπλισμός		
Ομάδα Θ	Λογισμικό διανομής video on demand		
	Σύνολα		

Η εγγύηση καλής λειτουργίας εκδίδεται και θα πρέπει να είναι συμπληρωμένη σύμφωνα με το υπόδειγμα 3 στο Παράρτημα ΙΙΙ της διακήρυξης.

Για το προτεινόμενο διάστημα αυτό ο ανάδοχος εγγυάται τα ακόλουθα (ελάχιστες απαιτήσεις της αναθέτουσας αρχής), τα οποία υποχρεούται να ακολουθήσει:

1. Την καλή και αποδοτική λειτουργία των ειδών του εξοπλισμού σε όλο το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας που θα καθορίζεται στην προσφορά του και ανεξαρτήτως ωρών λειτουργίας. Η εγγύηση αυτή θα καλύπτει όλα τα μέρη των ειδών. Ο χρόνος αυτός θα αρχίζει από την οριστική παραλαβή τους, πλήρως συναρμολογημένων και έτοιμων για λειτουργία.
2. Την αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού (όπου ισχύει).
3. Τα έξοδα αποστολής του εξοπλισμού θα βαρύνουν τον ανάδοχο.
4. Τα τακτικά service των προσφερόμενων ειδών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του αντίστοιχου εργοστασίου κατασκευής εφόσον προβλέπονται από τον πίνακα τεχνικών προδιαγραφών.
5. Επίλυση προβλημάτων σε συνεργασία με τεχνικούς τηλεφωνικώς ή με Fax ή με επιτόπια επίσκεψη από μηχανικό της κατασκευάστριας εταιρείας (όπου αυτό ζητείται στις Τεχνικές Προδιαγραφές). Είναι επίσης ιδιαίτερα επιθυμητή η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
6. Για την εφαρμογή όλων των παραπάνω, ο ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί σε όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών, το οποίο θα αναφερθεί στην προσφορά.
7. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης όλες τις νέες εκδόσεις (updates, patches) του λογισμικού (όπου αυτό ζητείται στις τεχνικές προδιαγραφές).
8. Ο ανάδοχος δεσμεύεται για την προτεινόμενη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας των ειδών, τον χρόνο ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης καθώς και τις υπηρεσίες που θα παρέχει στο διάστημα αυτό για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες που παρουσιάζονται για service και επισκευές κατά περίπτωση, με Έγγραφο Δήλωση, την οποία έχει συμπεριλάβει στους επιμέρους φακέλους της Τεχνικής Προσφοράς του, και που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Τα ως άνω αναφερόμενα θα πραγματοποιούνται καθ' όλη την προτεινόμενη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας με δαπάνες του αναδόχου και το Πανεπιστήμιο δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των ειδών που προέρχεται από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Η εργασία θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, του βαθμού ακρίβειας που απαιτεί το συγκεκριμένο είδος και της θέσης ή του τρόπου λειτουργίας του. Σε αποδεδειγμένη παράλειψη ή αμέλεια του αναδόχου να κάνει τις πιο πάνω ενέργειες, αυτές θα τις κάνει το Πανεπιστήμιο σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου ή θα γίνουν με άλλο τρόπο που θα αποφασίζεται από αρμόδιο όργανο του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

1.20 Τελικές διατάξεις

Όλοι οι όροι της παρούσας σύμβασης θεωρούνται ουσιώδεις, και η πλήρης οικονομική και τεχνική προσφορά της εταιρείας, αποτελούν ενιαίο και αναπόσπαστο τμήμα της.

Η παρούσα σύμβαση, συντάχθηκε σε τρία (3) όμοια αντίτυπα και υπογράφηκε και από τους δύο συμβαλλόμενους.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Για το Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Για την εταιρεία με την επωνυμία «.....»
--	---

.....	Ο νόμιμος Εκπρόσωπος
-------	--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ**

Πανεπιστημιακή Μονάδα.....

ΟΜΑΔΑ _____

ΚΩΔ.	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV/ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ CPV	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)	ΤΙΜΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)
ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)					
ΦΠΑ (.... %)					
ΣΥΝΟΛΟ (ΜΕ ΦΠΑ)					

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΩΝ ΕΙΔΩΝ ΑΝΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Είδος	Περιγραφή	Συνολικές Ποσότητες	Ποσότητες Χίου	Ποσότητες Σάμου	Ποσότητες Λέσβου
Ομάδα Χ					
Χ.1					
Χ.2					
Χ.3					
...					
Χ.ν					
	Ποσότητα Ομάδας Χ				

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΜΕΛΗ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Πανεπιστημιακή Μονάδα**Τακτικά μέλη**

- (Ονοματεπώνυμο), (σχέση εργασίας με το Πανεπιστήμιο)..... Τηλ. e-mail
- (Ονοματεπώνυμο), (σχέση εργασίας με το Πανεπιστήμιο)..... Τηλ. e-mail
- (Ονοματεπώνυμο), (σχέση εργασίας με το Πανεπιστήμιο)..... Τηλ. e-mail

Αναπληρωματικά μέλη

- (Ονοματεπώνυμο), (σχέση εργασίας με το Πανεπιστήμιο)..... Τηλ. e-mail
- (Ονοματεπώνυμο), (σχέση εργασίας με το Πανεπιστήμιο)..... Τηλ. e-mail
- (Ονοματεπώνυμο), (σχέση εργασίας με το Πανεπιστήμιο)..... Τηλ. e-mail

ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

Πανεπιστημιακή Μονάδα

Τακτικό μέλος

- Τηλ., e-mail [.....](#)

Αναπληρωματικό μέλος

- Τηλ., e-mail [.....](#)