

ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

| Τίτλος Έργου |
|---|
| Στρατηγική Αριστείας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης |

| Αντικείμενο Διαγωνισμού |
|--|
| <p>Προμήθεια σταθμών εργασίας, ταμπλετών και οπτικοακουστικού εξοπλισμού. Τμήμα 1: Προμήθεια σταθμών εργασίας αυξημένων δυνατοτήτων (8 τμχ.), σταθμών εργασίας τυπικών δυνατοτήτων (802 τμχ), ηλεκτρονικών ταμπλετών (400 τμχ.) & wireless access points ιδιαίτερα υψηλών δυνατοτήτων (3 τμχ.). Προϋπολογισμός Τμήματος 1: €1.109.366,00 (€894.650,00 καθαρή αξία & €214.716,00 ΦΠΑ 24%). Τμήμα 2: Προμήθεια οπτικοακουστικού εξοπλισμού τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (7 τμχ), οπτικοακουστικού εξοπλισμού μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (6 τμχ), διαδραστικών οθονών (4 τμχ), προβολικών και πανιών (15 τμχ), τηλεοράσεων OLED (2 τμχ) & βιντεοκαμερών (2 τμχ). Προϋπολογισμός Τμήματος 2: €1.158.594,00 (€934.350,00 καθαρή αξία & €224.244,00 ΦΠΑ 24%).</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| Αναθέτουσα Αρχή | Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Α.Π.Θ. |
| Προϋπολογισμός | 2.267.960€ συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ (1.829.000 € πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ) |
| Διαδικασία Ανάθεσης | Διαγωνισμός με ηλεκτρονικές διαδικασίες άνω των ορίων |
| Κριτήριο Ανάθεσης | Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής |
| Ημερομηνία Διενέργειας | 14/11/2024 |
| Κωδικός Έργου | 12477 |
| Πρωτόκολλο διαγωνισμού | 233475/02-10-2024 |

Περιεχόμενα

| | |
|--|-----------|
| ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ | 2 |
| 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 5 |
| 1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ | 5 |
| 1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ | 5 |
| 1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 6 |
| 1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ | 7 |
| 1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 9 |
| 1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ | 9 |
| 1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ | 10 |
| 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ | 11 |
| 2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ | 11 |
| 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης | 11 |
| 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης | 11 |
| 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων | 11 |
| 2.1.4 Γλώσσα | 12 |
| 2.1.5 Εγγυήσεις | 12 |
| 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων | 13 |
| 2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ | 13 |
| 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής | 13 |
| 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής | 13 |
| 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού | 14 |
| 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας | 19 |
| 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια | 19 |
| 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα | 20 |
| 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης | 20 |
| 2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία | 22 |
| 2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων | 22 |
| 2.2.8.2. Υπεργολαβία | 22 |
| 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής | 22 |
| 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών | 23 |
| 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα | 24 |
| 2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ | 31 |
| 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης | 31 |
| 2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 31 |
| 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών | 31 |
| 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών | 32 |
| 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» | 34 |
| 2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής | 34 |
| 2.4.3.2 Τεχνική προσφορά | 35 |
| 2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών | 35 |
| 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών | 36 |
| 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών | 36 |
| 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 38 |
| 3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ | 38 |
| 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών | 38 |
| 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών | 38 |
| 3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ | 40 |
| 3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 41 |
| 3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ | 42 |
| 3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ | 45 |
| 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 46 |
| 4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) | 46 |
| 4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ | 47 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 4.3 | ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 47 |
| 4.4 | ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ | 47 |
| 4.5 | ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ | 48 |
| 4.6 | ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 48 |
| 5. | ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 50 |
| 5.1 | ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ | 50 |
| 5.2 | ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ | 50 |
| 5.3 | ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ | 52 |
| 5.4 | ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ | 52 |
| 6. | ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ | 53 |
| 6.1 | ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ | 53 |
| 6.2 | ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΓΑΘΩΝ | 54 |
| 6.3 | ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ | 55 |
| 6.4 | ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ..... | 55 |
| 6.5 | ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 56 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ | 58 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 58 |
| | ΤΜΗΜΑ Α. ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑΜΠΛΕΤΕΣ | 60 |
| | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 61 |
| | ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 62 |
| | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 63 |
| | ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ | 63 |
| | ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ | 68 |
| | ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ | 68 |
| | ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | 69 |
| | ΤΜΗΜΑ Β. ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ | 70 |
| | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 71 |
| | ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 72 |
| | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 73 |
| | ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ | 73 |
| | Δράση 1: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας..... | 73 |
| | • Δράση 2: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας..... | 93 |
| | Δράση 3: Διαδραστικές οθόνες..... | 214 |
| | Δράση 4: Υποδομές παρουσίασης..... | 219 |
| | ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ..... | 233 |
| | ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ | 233 |
| | ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | 234 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ..... | 236 |
| | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ..... | 237 |
| | ΔΡΑΣΗ 1: ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΥΠΙΚΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | 244 |
| | ΥΛΙΚΑ & ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ 1 | 261 |
| | ΔΡΑΣΗ 2: ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΗ ΤΥΠΙΚΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΗΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ..... | 264 |
| | 2.1 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΤΣΙΟΥΜΗΣ Τ.Μ. ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧ..... | 264 |
| | 2.2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΚΥΡΙΑΖΟΠΟΥΛΟΣ ΜΕΤΕΩΡΟΣΚΟΠΕΙΟΥ | 286 |
| | 2.3 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΕΜΠΕΙΡΙΚΟΣ ΣΘΕ | 298 |
| | 2.4 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΣΑΒΒΑ (ΑΝΑΤΟΜΕΙΑ) ΙΑΤΡΙΚΗΣ | 320 |
| | 2.5 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ – 3 ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΣΤΟ ΚΕΔΕΚ..... | 341 |
| | 2.5.1 ΚΕΔΕΚ Αίθουσα Α31 | 341 |
| | 2.5.2 ΚΕΔΕΚ Αίθουσα Β.0.1.1 | 359 |
| | 2.5.3 ΚΕΔΕΚ Αίθουσα Β.0.1.3 | 363 |

| | |
|---|------------|
| 2.6 ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ - ΜΙΚΡΟ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗΣ | 365 |
| ΥΛΙΚΑ & ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ 2 | 397 |
| ΔΡΑΣΗ 3: ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΘΟΝΕΣ..... | 400 |
| 3.1 ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΕΣ ΟΘΟΝΕΣ | 400 |
| ΥΛΙΚΑ & ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ 3 | 402 |
| ΔΡΑΣΗ 4: ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ | 405 |
| 4.1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΙΔΕΟ - ΑΙΘΟΥΣΑ 1023 ΚΑΙ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΝΙΤΣΙΩΤΑ..... | 405 |
| 4.2 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΙΔΕΟ - ΑΙΘΟΥΣΕΣ Δ31, 540 ΚΑΙ 542 | 408 |
| 4.3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΙΔΕΟ - ΑΙΘΟΥΣΕΣ ΒΑΛΕΝΤΗ, 106, 515, 208, 202, 206 | 410 |
| 4.4 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΙΔΕΟ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ Α ΚΑΙ Β | 413 |
| 4.5 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΙΔΕΟ – 3 ΦΟΡΗΤΑ ΠΡΟΒΟΛΙΚΑ..... | 418 |
| ΥΛΙΚΑ & ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ 4 | 419 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ | 422 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ | 426 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. | 438 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΕΡΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | 444 |

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

| | |
|--|--|
| Επωνυμία | Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας ΑΠΘ |
| ΑΦΜ | 090049627 |
| Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση | 1020.E00324.0001 |
| Ταχυδρομική διεύθυνση | Κτίριο ΚΕΔΕΑ, 3 ^{ης} Σεπτεμβρίου, Πανεπιστημιούπολη |
| Πόλη | Θεσσαλονίκη |
| Ταχυδρομικός Κωδικός | 54636 |
| Χώρα | Ελλάδα |
| Κωδικός NUTS | EL522 |
| Τηλέφωνο | 2310-996752, 2310-996754, 2310-994068 |
| Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο | procur@rc.auth.gr |
| Αρμόδιος για πληροφορίες | Θεοδοσιάδης Ευάγγελος, Αναγνώστου Περικλής, Γκαράγκου Ιωάννα |
| Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL) | www.rc.auth.gr |

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η διαχείριση και αξιοποίηση κονδυλίων επιστημονικής έρευνας, εκπαίδευσης, κατάρτισης, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας καθώς και παροχής συναφών υπηρεσιών προς όφελος ΑΕΙ.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Περαιτέρω πληροφορίες Ειδικές και Τεχνικής Φύσεως είναι διαθέσιμες από τον κο. Σαλματζίδα Ιωάννη στο τηλέφωνο 2310998398 και την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): www.rc.auth.gr.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Πρόσκλησης SUB2: «Πανεπιστήμια Αριστείας» με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5180665 στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (Κωδικός Δράσης: 16289), το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τον ΓΛΚ 14-03 του προϋπολογισμού του έργου με κωδικό 12477.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η Προμήθεια σταθμών εργασίας, ταμπλετών και οπτικοακουστικού εξοπλισμού

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 30214000-2 Σταθμοί εργασίας, 30200000-1 Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες, 32321200-1. Οπτικοακουστικός εξοπλισμός

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

Προϋπολογισμός ανά Τμήμα

| ΤΜΗΜΑ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΕΟΝ ΤΟΥ ΑΝΑΛΟΓΟΥΝΤΟΣ ΦΠΑ | ΣΥΝΤΕΛ. ΦΠΑ | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ |
|----------------|---|--|--------------------|---|
| Τμήμα Α | Τμήμα 1: Προμήθεια σταθμών εργασίας αυξημένων δυνατοτήτων (8 τμχ.), σταθμών εργασίας τυπικών δυνατοτήτων (802 τμχ), ηλεκτρονικών ταμπλετών (400 τ.μ.) & wireless access points ιδιαίτερα υψηλών δυνατοτήτων (3 τμχ.). | 894.650,00 € | 24% | 1.109.366,00 € |
| Τμήμα Β | Προμήθεια οπτικοακουστικού εξοπλισμού τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (7 τμχ), οπτικοακουστικού εξοπλισμού μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (6 τμχ), διαδραστικών οθονών (4 τμχ), προβολικών και πανιών (15 τμχ), τηλεοράσεων OLED (2 τμχ) & βιντεοκαμερών (2 τμχ). | 934.350,00 € | 24% | 1.158.594,00 € |
| Σύνολο | | 1.829.000,00 | | 2.267.960,00 |

Γίνεται δεκτή η υποβολή μερικής προσφοράς ανά τμήμα. Απαραίτητη προϋπόθεση για την υποβολή μερικής προσφοράς είναι αυτή να αφορά το σύνολο του τμήματος. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος επιθυμεί να υποβάλει προσφορά για περισσότερα του ενός τμημάτων του διαγωνισμού θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να υποβάλει προσφορά ξεχωριστά για κάθε τμήμα. Ο μέγιστος αριθμός τμημάτων που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε: όλα τα τμήματα.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 2.267.960 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.829.000 €, ΦΠΑ: 438.960€). Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε εννέα (9) μήνες.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου 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.

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. 4957/2022 : Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις.
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150),
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),

- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων έντυπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μίας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- 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. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την

ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/EK (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119

- 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,
- της απόφασης ένταξης της πράξης με πρωτοκόλλου 4013/25-07-2024 της Ειδικής Υπηρεσίας, Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.
- της απόφασης με αρ. πρωτ. 233473/02-10-2024 (ΑΔΑ 98Ξ946Ψ8ΧΒ-3Α0) για την έγκριση διενέργειας διαγωνισμού *άνω των ορίων* με ηλεκτρονικές διαδικασίες.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 08/11/2024 ημέρα Παρασκευή και ώρα 14:00.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr) <https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal>.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 03/10/2024 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αριθμό δημοσίευσης 597924-2024.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: 359105 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 : στις εφημερίδες «Τύπος της Θεσσαλονίκης» και «Μακεδονία» την Κυριακή, 13-10-2024.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης, όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.rc.auth.gr

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Οι δαπάνες δημοσίευσης, καταβάλλονται από τον φορέα που έδωσε την εντολή καταχώρισης στην εφημερίδα, εντός των προθεσμιών του άρθρου 69Z του ν. 4270/2014 (Α' 143). Σε περίπτωση ανακήρυξης αναδόχου της δημοσιευόμενης διαδικασίας, οι ως άνω δαπάνες παρακρατούνται από τον φορέα και αφαιρούνται από το τίμημα που οφείλει στον ανάδοχο για την προμήθεια.

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.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 233475/02-10-2024 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ24PROC015564357), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
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 (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr).

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλον τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. 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 Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών είναι διαθέσιμα στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV της παρούσας.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

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, στον βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

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

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

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλεγγύως 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, που ανέρχεται στο 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης μη συνυπολογιζομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης).

| Τμήματα | Ποσό εγγυητικής επιστολής συμμετοχής |
|---------|---|
| A | Δεκαεπτά χιλιάδες οκτακόσια ενενήντα τρία ευρώ (17.893 €) |
| B | Δεκαοκτώ χιλιάδες εξακόσια ογδόντα επτά ευρώ (18.687€) |

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 του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 8/12/2025, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) 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 αμετάκλητη¹ καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

¹ Επισημαίνεται ότι η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος III.A. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις

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), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

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

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

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

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

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

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

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

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

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

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

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

2.2.3.3

α) Δεν εφαρμόζεται παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό παρ. 1 και 2 περ. α & β του άρθρου 73 του Ν.4412/2016

β) Δεν εφαρμόζεται παρέκκλιση από τον υποχρεωτικό αποκλεισμό της παρ. 2 παρ. α & β του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

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

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

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

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

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

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί **μετά** την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

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 ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους 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 ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν: γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών το 100% του προϋπολογισμού της προμήθειας μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ κατά τις τρεις κλεισμένες οικονομικές χρήσεις (2023, 2022, 2021) (η απαίτηση για γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών αφορά το κάθε οικονομικό έτος και όχι στο σύνολο των ετών).

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς ανά τμήμα θα πρέπει να καλύπτεται το 100% του προϋπολογισμού της προμήθειας **εκάστου τμήματος** κατά την τελευταία τριετία (2023, 2022, 2011) (η απαίτηση γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών αφορά το κάθε οικονομικό έτος και όχι στο σύνολο των ετών)

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

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος ασκεί δραστηριότητα για χρονικό διάστημα μικρότερο των τελευταίων τριών διαχειριστικών χρήσεων τότε πρέπει ο ετήσιος κύκλος εργασιών του, για κάθε διαχειριστική χρήση που δραστηριοποιείται, να είναι κατ' ελάχιστον ίσος με την εκτιμώμενη αξία της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ, μη συμπεριλαμβανομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται: να έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον μία συναφή προμήθεια την τελευταία τριετία (2023, 2022, 2021). Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς ανά τμήμα θα πρέπει να έχουν υλοποιήσει τουλάχιστον μία συναφή με το αντικείμενο του τμήματος προμήθεια.

Για το τμήμα Β, οι συμμετέχοντες απαιτείται επιπλέον να διαθέτουν εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό (τουλάχιστον έναν εργαζόμενο) με πιστοποιήσεις του κατασκευαστή του εξοπλισμού για την τεχνική επάρκεια στην εκτέλεση εργασιών σχεδίασης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης του κυριότερου οπτικοακουστικού εξοπλισμού. Ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει:

- Προβολικά συστήματα & διαδραστικές οθόνες
- Συστήματα καμερών (κάμερες & μεταγωγείς)
- Συστήματα Τηλεδιάσκεψης
- Μεταγωγείς σημάτων βίντεο- ήχου & παρουσιάσεων
- Συστήματα τοπικής καταγραφής και streaming
- Ασύρματα συστήματα παρουσιάσεων
- Ψηφιακούς επεξεργαστές ήχου
- Ασύρματα μικρόφωνα & διανομείς
- Συστήματα Ενισχυμένου Ήχου
- Συστήματα ελέγχου οπτικοακουστικού εξοπλισμού και λογισμικού διαχείρισης οπτικοακουστικού εξοπλισμού (τουλάχιστον δύο εργαζόμενους)
- Μεταγωγείς δικτύου

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

- Εγγραφή στο Μητρώο Παραγωγών του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης.

- **Για το τμήμα Α** απαιτείται οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με διεθνή πρότυπα πιστοποίησης και συγκεκριμένα να διαθέτουν:

- ISO 9001/2015 με πεδίο εφαρμογής την εγκατάσταση πληροφοριακών συστημάτων

- **Για το τμήμα Β** απαιτείται οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με διεθνή πρότυπα πιστοποίησης και συγκεκριμένα να διαθέτουν:

- ISO 9001/2015 με πεδίο εφαρμογής το σχεδιασμό, εγκατάσταση και παραμετροποίηση-υποστήριξη οπτικοακουστικών συστημάτων
- ISO 14001:2015 ή ισοδύναμα πιστοποιητικά για Περιβαλλοντική Διαχείριση,
- ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί για την εφαρμογή Συστήματος Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην εργασία και
- ΕΛΟΤ ISO / IEC 27001:2013 ή ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί για Σύστημα ασφάλειας πληροφοριών.

- Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν επίσης να συμμορφώνονται με:

με τα παρακάτω Περιβαλλοντικά κριτήρια 1-6 τα οποία αναφέρονται στην ΥΑ Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις (ΦΕΚ Β 466 /2021), όσον αφορά το τμήμα Α, εξαιρουμένων των wireless access points (ΠΤΧ 4), ειδικότερα :

1. Ελάχιστες ενεργειακές επιδόσεις: Οι επιδόσεις ενεργειακών επιδόσεων των υπολογιστών θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις ενεργειακών επιδόσεων της τελευταίας έκδοσης του προτύπου Energy Star

2. Ελάχιστες ενεργειακές επιδόσεις: Οι επιδόσεις ενεργειακών επιδόσεων των οθονών θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις ενεργειακών επιδόσεων της τελευταίας έκδοσης του προτύπου Energy Star.

3. Δήλωση για τον κατάλογο υποψήφίων προς αδειοδότηση ουσιών του REACH, ειδικότερα: οι υποψήφιοι θα πρέπει να δηλώσουν την παρουσία οποιωνδήποτε ουσιών περιλαμβάνονται στον κατάλογο υποψήφίων προς αδειοδότηση ουσιών του REACH και οι οποίες βρίσκονται σε συγκέντρωση μεγαλύτερη του 0,1 % (κατά βάρος) στο συνολικό προϊόν και σε καθένα από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- Πλήρης μητρική πλακέτα (συμπεριλαμβανομένων των CPU, RAM, μονάδων γραφικών)
- Μονάδα οπτικής απεικόνισης (περιλαμβανομένων μονάδων με οπισθοφωτισμό)
- Περιβλήματα και στεφάνες
- Εξωτερικό πληκτρολόγιο, ποντίκι και/ή επιφάνεια αφής (trackpad)
- Εξωτερικά καλώδια εναλλασσόμενου και συνεχούς ρεύματος (συμπεριλαμβανομένων προσαρμογέων και πακέτων μπαταριών).

4. Εγγύηση καλής λειτουργίας: Οι υποψήφιοι θα πρέπει να παρέχουν εγγύηση καλής λειτουργίας σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τον πίνακα συμμόρφωσης.

5. Δυνατότητα επισκευής και αντικατάστασης κατασκευαστικών στοιχείων και μερών:

A) Συνεχής διαθεσιμότητα ανταλλακτικών : Οι υποψήφιοι εγγυώνται τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών, για όλη τη διάρκεια της εγγύησης.

B) Σχεδιασμός με γνώμονα τη δυνατότητα επισκευής: Εφόσον έχει εφαρμογή, τα ακόλουθα μέρη είναι εύκολα προσβάσιμα και μπορούν να αντικατασταθούν με τη χρήση ευρέως διαθέσιμων εργαλείων, όπως κατσαβίδια, σπάτουλες, λαβίδες ή τσιμπίδες):

Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές:

- (i) HDD/SSD,
- (ii) Μνήμη,
- (iii) Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Οθόνες:

- (i) Συγκρότημα οθόνης και μονάδες οπισθοφωτισμού υγρών κρυστάλλων (LCD),
- (ii) Πλακέτες τυπωμένου κυκλώματος ισχύος και ελέγχου,
- (iii) Βάσεις (δεν συμπεριλαμβάνονται οι ενσωματωμένες στο περίβλημα).

Οι υπολογιστές-ταμπλέτες και οι φορητοί υπολογιστές με αποσπώμενη οθόνη εξαιρούνται όσον αφορά τα μέρη υπολογιστών i) και ii). Ο συμμετέχων παρέχει σαφείς οδηγίες αποσυναρμολόγησης και επισκευής, ώστε να καταστεί δυνατή η μη καταστρεπτική αποσυναρμολόγηση προϊόντων για τον σκοπό της αντικατάστασης βασικών κατασκευαστικών στοιχείων ή μερών για αναβαθμίσεις ή επισκευές. Οι οδηγίες θα είναι διαθέσιμες σε έντυπη μορφή ή μέσω της ιστοσελίδας του κατασκευαστή.

Γ) Ευκολία αντικατάστασης επαναφορτιζόμενων μπαταριών: Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες δεν είναι κολλημένες ή συγκολλημένες στα laptops. Είναι δυνατή η αντικατάσταση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας από επαγγελματία χρήστη ή πάροχο υπηρεσιών επισκευής. Στις οδηγίες χρήσης ή στον δικτυακό τόπο του κατασκευαστή παρέχονται οδηγίες για τον τρόπο αφαίρεσης των πακέτων επαναφορτιζόμενων μπαταριών.

6. Κριτήριο/όρος σύμβασης - Σήμανση για τα πλαστικά περιβλήματα, τα περικαλύμματα και τις στεφάνες: Τα εξωτερικά πλαστικά περιβλήματα, τα περικαλύμματα και οι στεφάνες βάρους άνω των 100

γραμμαρίων και εμβαδού επιφανείας άνω των 50 cm² φέρουν σήμανση κατά τα πρότυπα ISO 11469 και ISO 1043-1.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά στα 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. 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.

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

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

Αν μετά τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι τη ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για τη σύναψη του συμφωνητικού επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα II, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Στις περιπτώσεις όπου η προς ανάθεση σύμβαση υποδιαιρείται σε τμήματα και τα κριτήρια επιλογής ποικίλλουν από τμήμα σε τμήμα, πρέπει να συμπληρώνεται ένα ΕΕΕΣ για κάθε τμήμα.

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

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

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

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσας, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

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

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει :

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

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

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

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

διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

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

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

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

B. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινό ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

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

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, το οποίο έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

δ) για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών², που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο, από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

² Άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α` της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα XII της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

B. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 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.³

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, 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 προσκομίζουν αντίστοιχους οικονομικούς ισολογισμούς της τελευταίας τριετίας (ο κάθε ισολογισμός θα πρέπει να καλύπτει το 100% του προϋπολογισμού του κάθε τμήματος της παρούσας διακήρυξης). 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.

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.

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:⁴ Έγγραφα - κατάλληλες συστάσεις (βεβαίωση καλής εκτέλεσης ή πρακτικό οριστικής παραλαβής) που ν' αποδεικνύουν την υλοποίηση τουλάχιστον μίας συναφούς προμήθειας για κάθε τμήμα την τελευταία τριετία.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα κάτωθι πιστοποιητικά:

- Πιστοποιητικό εγγραφής στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δεν έχει υποχρέωση εγγραφής στο Μητρώο παραγωγών θα πρέπει να προσκομιστεί Υπεύθυνη Δήλωση αναφορικά με τους λόγους μη υπαγωγής του στο Ν. 4819/2021, ήτοι μη υποχρέωσης εγγραφής του στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών. Στην Υ/Δ θα βεβαιώνεται ότι οι απώτεροι προμηθευτές του υποψηφίου αναδόχου καλύπτουν τις απαιτήσεις του Εθνικού Μητρώου Παραγωγών». Η αποδοχή ή όχι της Υ/Δ επαφίεται στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής.

-Για την συμμόρφωση με τα Περιβαλλοντικά κριτήρια τα οποία αναφέρονται στην ΥΑ Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις (ΦΕΚ Β 466 /2021), και τα οποία εφαρμόζονται **μόνο στα είδη του τμήματος Α**, οι υποψήφιοι προσκομίζουν μόνο για τα είδη του τμήματος Α:

³ Πρβλ. Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η Α.Α. απαιτεί στην εκάστοτε διακήρυξη, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς βεβαίωση εγγραφής σε ένα από τα σχετικά Επιμελητήρια/ Μητρώα, κατά περίπτωση .

⁴ Συμπληρώνεται από την Α.Α. με ένα ή περισσότερα από τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο Μέρος II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας που έχει θέσει η αναθέτουσα αρχή στο άρθρο 2.2.6.

1. : Εκθέσεις δοκιμών οι οποίες έχουν διενεργηθεί σύμφωνα με τις μεθόδους δοκιμών που ορίζονται στην τελευταία έκδοση του προτύπου Energy Star. Μοντέλα τα οποία έχουν επιλεγεί για το Energy Star και έχουν καταχωριστεί στη βάση δεδομένων του προγράμματος θεωρείται ότι συμμορφώνονται. Οι καταχωρίσεις του Energy Star σύμφωνα με την τελευταία έκδοση στις ΗΠΑ είναι επίσης αποδεκτές, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν διενεργηθεί δοκιμές σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές απαιτήσεις ισχύος εισόδου. Προϊόντα τα οποία φέρουν το οικολογικό σήμα της ΕΕ για προσωπικούς υπολογιστές, φορητούς υπολογιστές και υπολογιστές-ταμπλέτες ή άλλο σχετικό οικολογικό σήμα τύπου I το οποίο πληροί τις προβλεπόμενες απαιτήσεις θεωρείται ότι συμμορφώνονται.

2. : Εκθέσεις δοκιμών οι οποίες έχουν διενεργηθεί σύμφωνα με τις μεθόδους δοκιμών που ορίζονται στην τελευταία έκδοση του προτύπου Energy Star. Μοντέλα τα οποία έχουν επιλεγεί για το Energy Star και έχουν καταχωριστεί στη βάση δεδομένων του προγράμματος θεωρείται ότι συμμορφώνονται. Οι καταχωρίσεις του Energy Star στις ΗΠΑ είναι επίσης αποδεκτές, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν διενεργηθεί δοκιμές σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές απαιτήσεις ισχύος εισόδου. Προϊόντα που διαθέτουν σχετικό οικολογικό σήμα τύπου 1 και πληρούν τις προβλεπόμενες απαιτήσεις θεωρείται ότι συμμορφώνονται.

3. : Δήλωση με την οποία ο υποψήφιος οικονομικός φορέας γνωστοποιεί συγκεκριμένες ουσίες οι οποίες είναι παρούσες.

4. : Δήλωση ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα συνοδεύονται από εγγύηση σε συμμόρφωση με τις προδιαγραφές και τον πίνακα συμμόρφωσης της σύμβασης.

5.A. Ο συμμετέχων υποβάλλει δήλωση ότι συμβατά ανταλλακτικά, συμπεριλαμβανομένων των επαναφορτιζόμενων μπαταριών (εφόσον έχει εφαρμογή), θα είναι διαθέσιμα στην αναθέτουσα αρχή ή μέσω παρόχου υπηρεσιών. Εξοπλισμός ο οποίος φέρει οικολογικό σήμα της ΕΕ ή άλλο σχετικό οικολογικό σήμα τύπου 1 και πληροί τις προβλεπόμενες απαιτήσεις θεωρείται ότι συμμορφώνεται.

5.B. Ο συμμετέχων παρέχει εγχειρίδιο το οποίο περιλαμβάνει αναλυτικό διάγραμμα των συσκευών στο οποίο απεικονίζονται τα μέρη που μπορούν να προσπελαστούν και να αντικατασταθούν, καθώς και τα απαιτούμενα εργαλεία. Επίσης παρέχεται επιβεβαίωση για τα μέρη που καλύπτονται από συμφωνίες παροχής υπηρεσιών στο πλαίσιο της εγγύησης. Εξοπλισμός ο οποίος φέρει οικολογικό σήμα της ΕΕ ή άλλο σχετικό οικολογικό σήμα τύπου 1 και πληροί τις προβλεπόμενες απαιτήσεις θεωρείται ότι συμμορφώνεται.

5.Γ. Ο συμμετέχων απεικονίζει τον τρόπο τοποθέτησης της μπαταρίας στο προϊόν, τα βήματα που απαιτούνται για την αφαίρεση, καθώς και τις σημάνσεις του καλύμματος. Παρέχεται επίσης αντίγραφο των σχετικών οδηγιών χρήσης. Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει οπτική εξέταση μιας τυχαίας επιλογής των υπό προμήθεια προϊόντων. Εξοπλισμός ο οποίος φέρει οικολογικό σήμα της ΕΕ ή άλλο σχετικό οικολογικό σήμα τύπου 1 και πληροί τις προβλεπόμενες απαιτήσεις θεωρείται ότι συμμορφώνεται.

6. Ο υποψήφιος αναφέρει τα πλαστικά μέρη κατά το βάρος τους, την πολυμερή σύνθεση και τη σήμανση κατά τα πρότυπα ISO 11469 και ISO 1043. Οι διαστάσεις και η θέση της σήμανσης απεικονίζονται οπτικά. Εξοπλισμός ο οποίος φέρει οικολογικό σήμα της ΕΕ ή άλλο σχετικό οικολογικό σήμα τύπου 1 και πληροί τις προβλεπόμενες απαιτήσεις θεωρείται ότι συμμορφώνεται.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους⁵ που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

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 άρθρο 19 παρ. 2 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. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμόδιου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την

⁵ Άρθρο 83 ν. 4412/2016.

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

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

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

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 προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά τμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.2.4. Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στη συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθεισών αναφορών

(εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

Οι οικονομικοί φορείς, θα πρέπει να υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένο, τον πίνακα συμμόρφωσης – υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς (Παράρτημα ΙΙΙ) για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ο Οικονομικός Φορέας δύναται να καταχωρίζει ηλεκτρονικά αρχεία άλλων μορφότυπων, εφόσον αυτό απαιτείται ή κρίνεται απαραίτητο για την καλύτερη αποτύπωση, αξιολόγηση ή αξιοποίηση της πληροφορίας που αυτό περιέχει (ενδεικτικά: χρονοπρογραμματισμός έργου σε μορφότυπο MPP/MPX, υπολογιστικά φύλλα σε μορφότυπο XLS/XLSX, βίντεο σε μορφότυπο MPG/AVI/MP4 κ.α.).

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

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

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

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

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

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

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με τον ν. 1497/1984 (Α' 188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

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

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

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Οι οικονομικοί φορείς, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένο, τον πίνακα συμμόρφωσης – υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς (Παράρτημα ΙΙΙ) για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

α) το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

β) τη χώρα παραγωγής του προσφερόμενου προϊόντος και την επιχειρηματική μονάδα στην οποία παράγεται αυτό, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της.

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο (την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, αποκλειστικά βάσει τιμής (συμπληρώνοντας στην αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος το συνολικό προσφερόμενο κόστος). Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του αγαθού 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 0,6%.

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο Μέρος Β. του Παραρτήματος Ι της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, οι προσφορές των οικονομικών φορέων που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απaráβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές.

Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ΄ της παρούσας (περ. γ΄ της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης που έχουν ρητώς καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη,

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της αναθέτουσας αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την 14/11/2024 ημέρα Πέμπτη και ώρα 11.00 π.μ.

Στο στάδιο αυτό τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την αναθέτουσα αρχή.

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ' εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

- είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου
- είτε, με αποστολή διακριτού εγγράφου της Επιτροπής, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς, στην περίπτωση αυτή, να απαιτείται περαιτέρω έγκρισή του από το αποφαινόμενο όργανο.

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των σχετικών αποφάσεων, οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινόμενου οργάνου.

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση

του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποία έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικώς η Επιτροπή.

Το αποφαινόμενο όργανο διατηρεί το δικαίωμα να αναπέμψει στην Επιτροπή προς εξέταση και περαιτέρω διευκρινίσεις οποιοδήποτε ζήτημα, κατά την κρίση της, χρήζει διευκρινίσεων/ συμπληρώσεων.

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου].

Ειδικότερα :

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

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

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

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

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρίζονται οι οικονομικές προσφορές κατά σειρά μειοδοσίας και εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση 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.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ως άνω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη

μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες, δεν αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ και στη «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

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

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

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

Η αναθέτουσα αρχή, αιτιολογημένα και κατόπιν γνώμης της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού, μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα αγαθών από αυτή που καθορίζεται στο Παράρτημα Ι σε ποσοστό και ως εξής: εκατό είκοσι τοις εκατό (120%) στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ογδόντα τοις εκατό (80%) στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α' & β' της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού». Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

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

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,

και

δ) ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

A. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

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

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

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

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

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

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

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο μέτρων προσωρινής προστασίας, σύμφωνα με τα άρθρα 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του π.δ. 39/2017.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο κατά (4) τέσσερις μήνες τουλάχιστον.

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

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «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 ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται σε ποσοστό 2,5% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. **Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής επιστολής θα είναι τουλάχιστον 5 ετών ανεξαρτήτως του χρόνου εγγύησης των επιμέρους υλικών.** Με την πάροδο πάντως του χρόνου εγγύησης των επιμέρους υλικών δε θα είναι δυνατή η κατάπτωση της εγγυητικής για την αποκατάσταση ελαττωμάτων ή ζημιών από τη δυσλειτουργία των αγαθών αυτών.

| | |
|---------|---|
| Τμήμα Α | Είκοσι δύο χιλιάδες τριακόσια εξήντα έξι ευρώ και εικοσιπέντε λεπτά (22.366,25€) |
| Τμήμα Β | Είκοσι τρεις χιλιάδες τριακόσια ογδόντα πέντε ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά (23.385,75€) |

Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.5 της παρούσας.

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 θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

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. 4819/2021, 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 παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. 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 παραγράφου 4 του άρθρου 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 παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του αναδόχου με

υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην αναθέτουσα αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο, τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη 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 άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της ταχθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της παρούσας, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας, εντός τριάντα(30) ημερών μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος γίνεται υπό την προϋπόθεση της προηγούμενης καταβολής της χρηματοδότησης από τον φορέα χρηματοδότησης στο λογαριασμό του έργου " Στρατηγική Αριστείας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης" με επιστημονικά υπεύθυνο τον κο Κυριάκο Υάκινθο, καθηγητή του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ .

5.1.2. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του αγαθού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

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

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 4601/19, εγκύκλιοι 52445/23 και 78366/23), θα πρέπει για την πώληση αγαθών και παροχή υπηρεσιών προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του Α.Π.Θ., να εκδίδονται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά τιμολόγια μέσω πιστοποιημένων παρόχων υπηρεσιών PEPPOL.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 0,6%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου τον ΑΔΑ Ανάλυσης, ειδικότερα ΨΖ6Θ46Ψ8ΧΒ-ΥΚΓ.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος⁶ από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

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

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

⁶ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 6.1 της παρούσας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

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

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

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

β) καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα, είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης, είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

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

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

5.2.2. Αν το αγαθό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν. 4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων αγαθών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα αγαθά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των αγαθών 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 αγαθών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για τον οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης αγαθών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών αγαθών – 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 στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης αγαθών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα αγαθά εντός εννέα (9) μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, αναλυτικά:

Τμήμα Α

α) Σταθμοί εργασίας (τύπου Α και Β)

Οι 810 σταθμοί εργασίας (και των δύο τύπων) θα παραδοθούν τμηματικά κατά τόπους σε έως 40 σημεία (νησίδες ΗΥ), εκ των οποίων:

- έως 33 σημεία στην Πανεπιστημιούπολη ΑΠΘ (κεντρικό campus, TK 54124)
- 2 σημεία στο campus Θέρμης (10^ο km Θεσ/νίκης-Θέρμης, TK 57001)
- 1 σημείο στο κτήριο του Τμ. Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών (κτήριο "Thomas", Σ. Καζαντζίδη, 9^ο km Θεσ/νίκης-Θέρμης, TK 55535)
- 1 σημείο στις εγκαταστάσεις του ΤΕΦΑΑ Σερρών (Άγιος Ιωάννης, Σέρρες)
- 1 σημείο στο κτήριο του Τμ. Πληροφορικής (Εθνικής Αντιστάσεως 16, TK 55133)
- 1 σημείο στο κτήριο του Τμ. Πολιτικών Επιστημών (Βασ. Ηρακλείου 12, TK 54625)
- 1 σημείο στο κτήριο του Τμ. Θεάτρου (Στρατ. Μακρυγιάννη 20, TK 54635)

Ο εξοπλισμός θα παραδίδεται εντός των νησίδων ΗΥ.

Οι τμηματικές παραδόσεις θα πρέπει να γίνουν ως εξής:

- 1^η παράδοση: 30 workstations τύπου Β στη νησίδα ΗΥ στην Κεντρική Βιβλιοθήκη ΑΠΘ.
- 2^η παράδοση: 10 εργάσιμες ημέρες μετά την 1^η παράδοση.
- 3^η – 40^η παράδοση: 2 εργάσιμες ημέρες μετά την προηγούμενη παράδοση (δηλαδή μία παράδοση ανά δύο εργάσιμες ημέρες και να μεσολαβεί μεταξύ δύο παραδόσεων μία εργάσιμη ημέρα χωρίς παράδοση).

Πριν από κάθε παράδοση, την ίδια ημέρα της παράδοσης, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να παραλαμβάνει πεπαλαιωμένους σταθμούς εργασίας προς ανακύκλωση, από το ίδιο σημείο (νησίδα ΗΥ). Το πλήθος των προς ανακύκλωση σταθμών εργασίας θα είναι κάθε ημέρα ίσο με ή μικρότερο από το πλήθος των νέων σταθμών εργασίας που παραδίδονται.

Το ακριβές χρονοδιάγραμμα, το σημείο της κάθε παράδοσης καθώς και το πλήθος και το είδος των σταθμών εργασίας που θα περιλαμβάνει κάθε παράδοση, θα συμφωνηθεί μεταξύ του αναδόχου και της αναθέτουσας αρχής (και συγκεκριμένα του ΚΗΔ ΑΠΘ) εγκαίρως, 3 εβδομάδες πριν την 1^η παράδοση.

β) Ηλεκτρονικές ταμπλέτες (tablets)

Οι ηλεκτρονικές ταμπλέτες θα παραδοθούν σε χώρο εντός του κτηρίου της Νομικής Σχολής και της Σχολής Κοινωνικών και Οικονομικών Επιστημών (Πανεπιστημιούπολη ΑΠΘ, TK 54124), που θα υποδειχθεί από την αναθέτουσα αρχή.

γ) Εξοπλισμός ασύρματης πρόσβασης (wireless access points)

Τα access points θα παραδοθούν στα γραφεία του Κέντρου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Κτήριο Βιολογίας, 1^{ος} όροφος, Πανεπιστημιούπολη ΑΠΘ, TK 54124).

Τμήμα Β

Ο προγραμματισμός των εργασιών σε κάθε αίθουσα θα γίνεται ομαδοποιημένα για τις αίθουσες κάθε Σχολής, σε συνεργασία με το ΚΗΔ ΑΠΘ, με στόχο την ελάχιστη δυνατή όχληση των μαθημάτων/εκδηλώσεων που φιλοξενούνται σε αυτές.

Ο εξοπλισμός της κάθε αίθουσας θα παραδίδεται σε αποθηκευτικό χώρο που θα υποδείξει το ΚΗΔ στο Ισόγειο της Νομικής Σχολής ΑΠΘ και στη συνέχεια θα μεταφερθεί με ευθύνη και κόστος του Αναδόχου στην αντίστοιχη αίθουσα για την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης. Με την ολοκλήρωση του έργου θα

παραδοθεί πίνακας με τον ακριβή εξοπλισμό που εγκαταστάθηκε στην κάθε αίθουσα και το κτίριο της Πανεπιστημιούπολης που αυτή βρίσκεται.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των αγαθών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσας.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των αγαθών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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 αγαθό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των αγαθών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το αγαθό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση αγαθού 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 αγαθό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή αγαθών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής αγαθών

6.2.1. Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του ν. 4412/16 κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των αγαθών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με τους ακόλουθους τρόπους: μακροσκοπικός έλεγχος – πρακτική δοκιμασία.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του αγαθού με παρατηρήσεις –απόρριψης των αγαθών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Αγαθά 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 άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

6.2.2. Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: εντός εννέα (9) μηνών.

Αν η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, σύμφωνα με όσα ορίζονται σε τριάντα (30) ημέρες θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του αγαθού 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 τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.3 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση

6.3.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των αγαθών, 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 τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.3.2. 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 αγαθά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.3.3. Η επιστροφή των αγαθών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Η εγγυημένη περίοδος λειτουργίας των υπό προμήθεια ειδών ορίζεται σε ως εξής:

Τμήμα Α

Σταθμοί εργασίας (τύπου Α και Β)

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας **5 ετών**,

Ηλεκτρονικές ταμπλέτες (tablets)

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας **2 ετών**,

Εξοπλισμός ασύρματης πρόσβασης (wireless access points)

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από πλήρη εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας **3 ετών** από την ημερομηνία παραλαβής του έργου και επιπλέον από μερική εγγύηση εφ' όρου ζωής.

Η μερική εγγύηση πρέπει να καλύπτει οποιαδήποτε βλάβη παρουσιαστεί στον εξοπλισμό. Η μερική εγγύηση μπορεί να λήξει σε κάποια χρονική στιγμή μετά την ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρεία λήξης παραγωγής και πώλησης του συγκεκριμένου είδους. Το χρονικό διάστημα όμως από την ημερομηνία λήξης παραγωγής ως την ημερομηνία λήξης υποστήριξης και κάλυψης του εξοπλισμού δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο των 5 ετών.

Τμήμα Β

Το σύνολο του εξοπλισμού, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον αντίστοιχο Πίνακα Τεχνικών Προδιαγραφών (ΠΤΠ), θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 5 ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου.

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

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή⁸ προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη 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 τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.5 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης

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

⁸ Πρβλ άρθρο 215 του ν. 4412/2016

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών

Κυριάκος Υάκινθος

Αντιπρύτανης Έρευνας & Καινοτομίας ΑΠΘ

Καθηγητής Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

Οργανωτική δομή της Α.Α.

| | |
|---|---|
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ..... | ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ. |
| ΤΜΗΜΑ 1 ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑΜΠΛΕΤΕΣ..... | 60 |
| ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 61 |
| ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 62 |
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 63 |
| ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ..... | 63 |
| ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ..... | 68 |
| ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ..... | 68 |
| ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ..... | 69 |
| ΤΜΗΜΑ 2: ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ..... | 70 |
| ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 71 |
| ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 72 |
| ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ..... | 73 |
| ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ..... | 73 |
| 1) Δράση 1: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας..... | 73 |
| Περιγραφή δράσης 1..... | 73 |
| Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών Δράσης 1..... | 74 |
| • Δράση 2: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας..... | 93 |
| Περιγραφή δράσης 2..... | 93 |
| Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών Δράσης 2..... | 93 |
| 1. Αμφιθέατρο Τσιούμης Τμ. Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών..... | 93 |
| 2. Αμφιθέατρο Κυριαζόπουλος Μετεωροσκοπείου..... | 113 |
| 3. Αμφιθέατρο Εμπειρικός ΣΘΕ..... | 123 |
| 4. Αμφιθέατρο Αλέξανδρου Σάββα (Ανατομεία) Ιατρικής Σχολής..... | 145 |
| 5. Αίθουσες ΚΕΔΕΚ (Α31, Β.0.1.1 & Β.0.1.3)..... | 164 |
| ο Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών Αίθουσας Α31..... | 164 |
| ο Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών Αίθουσας Β.0.1.1..... | 180 |
| ο Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών Αίθουσας Β.0.1.3..... | 183 |
| 6. Μικρό Αμφιθέατρο Πολυτεχνικής Σχολής..... | 184 |
| 2) Δράση 3: Διαδραστικές οθόνες..... | 214 |
| Περιγραφή δράσης 3..... | 214 |
| Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών Δράσης 3..... | 215 |
| 3) Δράση 4: Υποδομές παρουσίασης..... | 219 |
| Περιγραφή δράσης 4..... | 219 |
| Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών Δράσης 4..... | 219 |
| ο Συστήματα Video για τις αίθουσες 1023, Αμφ. Νιτσιώτα..... | 219 |
| ο 2. Συστήματα Video για τις αίθουσες Δ 31, 540 & 542..... | 221 |
| ο 3. Συστήματα Video αιθουσών Βαλεντή 106, 515, 208, 202 & 206..... | 224 |
| ο 4. Συστήματα Video εργαστηρίων Ανατομίας Α & Β..... | 226 |
| ο Τρία Φορητά Προβολικά..... | 231 |
| ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ..... | 233 |
| ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ..... | 233 |
| ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ..... | 234 |

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές

α) Σταθμοί εργασίας (τύπου Α και Β)

Η ύπαρξη σύγχρονων εργαστηρίων ηλεκτρονικών υπολογιστών (εφεξής «νησίδων ΗΥ») είναι αναγκαία προϋπόθεση για την εκπαιδευτική διαδικασία όλων των Τμημάτων του ΑΠΘ, τόσο σε προπτυχιακό όσο και σε μεταπτυχιακό επίπεδο. Επί του παρόντος λειτουργούν, υπό την κεντρική διαχείριση του Κέντρου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΚΗΔ) του ΑΠΘ, 49 νησίδες με συνολικά 1.300 σταθμούς εργασίας.

Δυστυχώς, η μεγάλη πλειονότητα αυτών των σταθμών εργασίας είναι πεπαλαιωμένοι και χρήζουν αντικατάστασης, καθώς αφενός πλέον δεν μπορεί η επεξεργαστική ισχύς τους να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των πακέτων λογισμικού που χρησιμοποιούνται στην εκπαιδευτική διαδικασία και αφετέρου δεν μπορούν πλέον να δεχθούν αναβάθμιση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο δημιουργεί μεταξύ άλλων και πρόβλημα ψηφιακής ασφάλειας.

β) Ηλεκτρονικές ταμπλέτες και εξοπλισμός ασύρματης πρόσβασης για τη διενέργεια ηλεκτρονικών εξετάσεων

Το ΑΠΘ διαθέτει ενοποιημένο δίκτυο ασύρματης πρόσβασης με 1.569 σημεία ασύρματης πρόσβασης (wireless access points), τα οποία παρέχουν ασύρματη πρόσβαση σχεδόν σε όλους τους χώρους του ΑΠΘ. Παρ' όλα αυτά η διενέργεια ηλεκτρονικών εξετάσεων σε αμφιθέατρα του Πανεπιστημίου με χρήση εξοπλισμού του ΑΠΘ (ηλεκτρονικές ταμπλέτες, tablets) δημιουργεί ιδιαίτερες απαιτήσεις και απαιτεί ιδιαίτερο σχεδιασμό. Το ΑΠΘ επιθυμεί πιλοτικά να εφαρμόσει τη διαδικασία ηλεκτρονικών εξετάσεων (με εξοπλισμό του ΑΠΘ και όχι των φοιτητών, για λόγους αδιαβλητότητας της διαδικασίας των εξετάσεων) στη Νομική Σχολή και τη Σχολή Κοινωνικών και Οικονομικών Επιστημών, οι οποίες χρησιμοποιούν το ίδιο μεγάλο αμφιθέατρο για εξετάσεις.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Στο πλαίσιο του διαγωνισμού, για τους λόγους που αναπτύχθηκαν παραπάνω, το ΑΠΘ επιθυμεί την προμήθεια:

- 8 σταθμών εργασίας αυξημένων δυνατοτήτων, εφεξής «τύπου Α»
- 802 σταθμών εργασίας τυπικών δυνατοτήτων, εφεξής «τύπου Β»
- 400 ηλεκτρονικών ταμπλετών
- 3 wireless access points ιδιαίτερα υψηλών δυνατοτήτων

Ο ανάδοχος δεν έχει υποχρέωση εγκατάστασης του παραπάνω εξοπλισμού, αλλά απαιτείται ιδιαίτερος συντονισμός με την αναθέτουσα αρχή για τη διαχείριση του υλικού, όσον αφορά στους 810 σταθμούς εργασίας (λεπτομέρειες στην ενότητα «Μεθοδολογία υλοποίησης / Τόπος υλοποίησης/παράδοσης»).

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα

Μετά από έρευνα αγοράς, προέκυψε ότι το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών του Τμήματος 1 απευθύνονται στην ίδια αγορά και μπορούν να προσφερθούν από έναν οικονομικό φορέα.

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

Στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού, το ΑΠΘ επιθυμεί την προμήθεια (χωρίς εγκατάσταση):

- 8 σταθμών εργασίας αυξημένων δυνατοτήτων (τύπου Α), τα ζητούμενα χαρακτηριστικά των οποίων καταγράφονται στον Πίνακα Τεχνικών Χαρακτηριστικών (ΠΤΧ) 1.
- 802 σταθμών εργασίας τυπικών δυνατοτήτων (τύπου Β), τα ζητούμενα χαρακτηριστικά των οποίων καταγράφονται στον ΠΤΧ 2.
- 400 ηλεκτρονικών ταμπλετών, τα ζητούμενα χαρακτηριστικά των οποίων καταγράφονται στον ΠΤΧ 3.
- 3 wireless access points ιδιαίτερα υψηλών δυνατοτήτων, τα ζητούμενα χαρακτηριστικά των οποίων καταγράφονται στον ΠΤΧ 4.

Όπου γίνεται αναφορά σε εμπορικά σήματα ή συγκεκριμένους εμπορικούς τύπους μπορεί να δοθεί προσφορά και για ισοδύναμο ή αντίστοιχό τους.

ΠΤΧ 1: Σταθμοί εργασίας τύπου Α

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|---|------------------------------------|
| 1 | Πλήθος σταθμών εργασίας | 8 |
| 2 | Όνομα κατασκευαστή του υπολογιστή | Να αναφερθεί |
| 3 | Μοντέλο του υπολογιστή | Να αναφερθεί |
| 4 | Τύπος κουτιού: tower | Ναι |
| 5 | Όγκος κουτιού (γινόμενο τριών διαστάσεων ύψος x πλάτος x βάθος) | ≥ 13 λίτρα (0,013 m ³) |
| 6 | Επεξεργαστής Intel Core i7 14ης γενιάς ή καλύτερος | Ναι |
| 7 | Μνήμη RAM | ≥ 32 GB |
| 8 | Ελεύθερα slots μνήμης για δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης | ≥ 2 |
| 9 | Μέγιστη χωρητικότητα σε RAM | ≥ 64 GB |
| 10 | Αποθηκευτικός χώρος SSD με interface M.2 NVMe | ≥ 512 GB |
| 11 | Πλήθος ψηφιακών εξόδων εικόνας (HDMI ή DisplayPort) | ≥ 2 |
| 12 | Συνολικός αριθμός εξόδων USB2 και USB3 (εξωτερικοί) | ≥ 7 |
| 13 | Σύνδεση δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T | Ναι |
| 14 | Υποστήριξη απομακρυσμένου Wake On Lan | Ναι |
| 15 | Αριθμός υποδοχών PCIe | ≥ 2 |
| 16 | Μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος ισχύος ≥ 360W 80+ Bronze ή καλύτερο | Ναι |
| 17 | Σετ πληκτρολόγιο και ποντίκι USB | Ναι |
| 18 | Τύπος πληκτρολογίου: QWERTY, Ελληνικό | Ναι |
| 19 | Λειτουργικό Σύστημα: Windows ή Linux ή DOS ή χωρίς ΛΣ | Να αναφερθεί |
| 20 | Όνομα κατασκευαστή του monitor | Να αναφερθεί |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|--|---------------|
| 21 | Μοντέλο του monitor | Να αναφερθεί |
| 22 | Διαγώνιος του monitor | ≥ 27" |
| 23 | Ανάλυση του monitor (pixels) | ≥ 2560 × 1440 |
| 24 | Τύπος panel: IPS | Ναι |
| 25 | Ρυθμιζόμενο ύψος της οθόνης | Ναι |
| 26 | Ρινοί της οθόνης: 0° - 90° ή ευρύτερο | Ναι |
| 27 | Γωνία θέασης της οθόνης: 175°/175° ή ευρύτερη | Ναι |
| 28 | Είσοδος HDMI στο monitor | Ναι |
| 29 | Είσοδος Displayport στο monitor | Ναι |
| 30 | USB hub στο monitor με τουλάχιστον 3 θύρες | Ναι |
| 31 | Αναλυτική λίστα κατασκευαστή με τα part-numbers των διακριτών μερών που απαρτίζουν τον εξοπλισμό | Να παρασχεθεί |

ΠΤΧ 2: Σταθμοί εργασίας τύπου B

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|--|------------------------------------|
| 1 | Πλήθος σταθμών εργασίας | 802 |
| 2 | Όνομα κατασκευαστή του υπολογιστή | Να αναφερθεί |
| 3 | Μοντέλο του υπολογιστή | Να αναφερθεί |
| 4 | Τύπος κουτιού: small form factor (SFF) | Ναι |
| 5 | Όγκος κουτιού (γινόμενο τριών διαστάσεων: ύψος x πλάτος x βάθος) | ≤ 12 λίτρα (0,012 m ³) |
| 6 | Επεξεργαστής Intel Core i5 14ης γενιάς ή καλύτερος | Ναι |
| 7 | Μνήμη RAM | ≥ 16 GB |
| 8 | Ελεύθερα slots μνήμης για δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης | ≥ 1 |
| 9 | Μέγιστη χωρητικότητα σε RAM | ≥ 64 GB |
| 10 | Αποθηκευτικός χώρος SSD με interface M.2 NVMe | ≥ 512 GB |
| 11 | Πλήθος ψηφιακών εξόδων εικόνας (HDMI ή DisplayPort) | ≥ 2 |
| 12 | Συνολικός αριθμός εξόδων USB2 και USB3 (εξωτερικών) | ≥ 6 |
| 13 | Σύνδεση δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T | Ναι |
| 14 | Υποστήριξη απομακρυσμένου Wake On Lan | Ναι |
| 15 | Αριθμός υποδοχών PCIe | ≥ 2 |
| 16 | Μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος ισχύος ≤ 300W 80+ Bronze ή καλύτερο | Ναι |
| 17 | Σετ πληκτρολόγιο και ποντίκι USB | Ναι |
| 18 | Τύπος πληκτρολογίου: QWERTY, Ελληνικό | Ναι |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|--|---------------|
| 19 | Λειτουργικό Σύστημα: Windows ή Linux ή DOS ή χωρίς ΛΣ | Να αναφερθεί |
| 20 | Όνομα κατασκευαστή του monitor | Να αναφερθεί |
| 21 | Μοντέλο του monitor | Να αναφερθεί |
| 22 | Διαγώνιος του monitor | ≥ 27" |
| 23 | Ανάλυση του monitor (pixels) | ≥ 2560 × 1440 |
| 24 | Τύπος panel: IPS | Ναι |
| 25 | Ρυθμιζόμενο ύψος της οθόνης | Ναι |
| 26 | Ρινοί της οθόνης: 0° - 90° ή ευρύτερο | Ναι |
| 27 | Γωνία θέασης της οθόνης: 175°/175° ή ευρύτερη | Ναι |
| 28 | Είσοδος HDMI στο monitor | Ναι |
| 29 | Είσοδος Displayport στο monitor | Ναι |
| 30 | USB hub στο monitor με τουλάχιστον 3 θύρες | Ναι |
| 31 | Αναλυτική λίστα κατασκευαστή με τα part-numbers των διακριτών μερών που απαρτίζουν τον εξοπλισμό | Να παρασχεθεί |

ΠΤΧ 3: Ηλεκτρονικές ταμπλέτες (tablets)

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|---|---------------|
| 32 | Πλήθος tablets | 400 |
| 33 | Τύπος: tablet android | Ναι |
| 34 | Επεξεργαστής 8πύρηνος ή καλύτερος | Ναι |
| 35 | Αρχιτεκτονική επεξεργαστή big.LITTLE | Ναι |
| 36 | Χωρητικότητα μνήμης | ≥ 4 GB |
| 37 | Χωρητικότητα δίσκου | ≥ 64 GB |
| 38 | Διαγώνιος οθόνης | ≥ 10,4" |
| 39 | Ανάλυση οθόνης (pixels) | ≥ 1920 × 1200 |
| 40 | Έτος κυκλοφορίας | ≥ 2023 |
| 41 | WiFi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band | Ναι |
| 42 | Bluetooth 5.0 ή ανώτερο | Ναι |
| 43 | Λειτουργικό Σύστημα: android 13 ή νεότερο | Ναι |
| 44 | Χωρητικότητα μπαταρίας | ≥ 7 Ah |

ΠΤΧ 4: Εξοπλισμός ασύρματης πρόσβασης (wireless access points)

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|----------------------|----------|
| 1 | Πλήθος access points | 3 |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|---|----------------------------------|
| 2 | Κατασκευαστής / Μοντέλο των προσφερόμενων access points | Να αναφερθεί |
| 3 | Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης του προσφερόμενου μοντέλου | Ναι |
| 4 | Οι προσφερόμενες συσκευές θα πρέπει να είναι καινούργιες, αμεταχειρίστες, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή. | Ναι |
| 5 | Δυνατότητα πλήρους ένταξης των προσφερόμενων συσκευών (για λόγους ρύθμισης, παρακολούθησης και αντιμετώπισης προβλημάτων) στο υφιστάμενο κεντρικό σύστημα διαχείρισης και ελέγχου του ασύρματου δικτύου του ΑΠΘ, βάσει του πρωτοκόλλου «Control And Provisioning of Wireless Access Points» (CAPWAP) σύμφωνα με τα IETF RFC's 5415 και 5416 με controller WLC 5520 (έκδοση 8.10.171) και Prime Infrastructure (έκδοση 3.10.4) | Ναι |
| 6 | Υποστήριξη ταυτόχρονης εκπομπής στις μπάντες συχνοτήτων 2,4 Ghz και 5 Ghz | Ναι |
| 7 | Μέγιστη απόδοση (throughput) αθροιστικά και για τις 2 μπάντες συχνοτήτων (2,4 GHz και 5 GHz) | ≥ 5 Gbps |
| 8 | Μέγιστο πλήθος ταυτόχρονα συνδεδεμένων ασύρματων συσκευών και στις δύο μπάντες συχνοτήτων | ≥ 400 |
| 9 | Υποστηριζόμενα μεγέθη καναλιών τουλάχιστον: α) στην μπάντα συχνοτήτων 2,4 GHz: 20, 40 MHz β) στην μπάντα συχνοτήτων 5 GHz: 20, 40, 80, 160 MHz | Ναι |
| 10 | Πλήθος μη επικαλυπτόμενων καναλιών (εύρους 20 MHz έκαστο) στην μπάντα των 2,4 GHz | ≥ 3 |
| 11 | Πλήθος μη επικαλυπτόμενων καναλιών (εύρους 20 MHz έκαστο) στην μπάντα των 5 GHz | ≥ 16 |
| 12 | Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth low energy έκδοσης BLE 5 ή ανώτερης. | Ναι |
| 13 | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11a/b/g/n/ac Wave 2/ax. | Ναι |
| 14 | Πιστοποίηση WiFi 6 | Ναι |
| 15 | Υποστήριξη Multiple Input Multiple Output (MIMO) | ≥ 4x4 (2,4 GHz) ≥ 8x8 (5 GHz) |
| 16 | Υποστήριξη Multiple User MIMO (MU-MIMO) | Ναι |
| 17 | Αριθμός υποστηριζόμενων Spatial Streams ανά μπάντα συχνοτήτων | ≥ 4 (2,4 GHz) ≥ 8 (5 GHz) |
| 18 | Δυνατότητα στην μπάντα των 5 GHz να λειτουργήσουν δύο ανεξάρτητα radio interfaces με MIMO 4x4 και 4 Spatial Streams το καθένα | Ναι |
| 19 | Θύρα Ethernet 100/1000/2500/5000 Base-T | ≥ 1 |
| 20 | Να διαθέτει διαγνωστική λυχνία για οπτική διάγνωση της κατάστασης της συσκευής | Ναι |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|--|---------------------------|
| 21 | Υποστήριξη μηχανισμού επαναφοράς (πχ reset button) | Ναι |
| 22 | Δυνατότητα λήψης ρεύματος με Power over Ethernet, σύμφωνα με το πρότυπο IEEE 802.3at για τη λειτουργία της συσκευής με το μέγιστο των δυνατοτήτων του συστήματος κεραιών | Ναι |
| 23 | Υποστήριξη 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS) | Ναι |
| 24 | Υποστήριξη 802.11ax - Target Wait Time (TWT) | Ναι |
| 25 | Υποστήριξη 802.11ax - BSS coloring | Ναι |
| 26 | Υποστήριξη κρυπτογράφησης Advanced Encryption Standards (AES) | Ναι |
| 27 | Ικανότητα αναγνώρισης, ταυτοποίησης και χαρακτηρισμού παρεμβολών (σε πραγματικό χρόνο) από πηγές που δεν είναι IEEE 802.11, αλλά εκπέμπουν στις ISM μπάντες συχνοτήτων, όπως συσκευές ενδοεπικοινωνίας (π.χ. CB, walkie-talkie), φούρνοι μικροκυμάτων, Bluetooth | Ναι |
| 28 | Υποστήριξη packet aggregation (A-MPDU, A-MSDU) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα πρότυπα IEEE 802.11n, 802.11ac και 802.11ax | Ναι |
| 29 | Δυνατότητα ρύθμισης της εκπεμπόμενης ισχύος ανεξάρτητα σε καθεμιά από τις υποστηριζόμενες μπάντες συχνοτήτων | Ναι |
| 30 | Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας WPA3 και WPA2 | Ναι |
| 31 | Υπαρξη μηχανισμού transmit beamforming για τη βελτίωση του σήματος που λαμβάνουν οι 802.11ac/ax wireless clients | Ναι |
| 32 | Σύστημα ανάρτησης σε οροφή ή στο σκελετό ψευδοροφής | Ναι |
| 33 | Σύστημα φυσικής ασφάλειας, με κλειδωμα του access point στο σύστημα ανάρτησης | Ναι |
| 34 | Θερμοκρασίες λειτουργίας | min ≤ -10°C max ≥ 50°C |
| 35 | Δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικών (αποσπώμενων) κεραιών | Ναι |
| 36 | Μία εξωτερική κεραία ανά access point και για τις δύο μπάντες συχνοτήτων, τύπου patch | Ναι |
| 37 | Γωνία κάλυψης μεταξύ 70° και 75° στο οριζόντιο και στο κάθετο επίπεδο και στις δύο μπάντες συχνοτήτων | Ναι |
| 38 | Κέρδος κεραίας και στις δύο μπάντες συχνοτήτων | ≥ 6 dBi |
| 39 | Η κεραία να διαθέτει διαγνωστική λυχνία LED, οι ενδείξεις της οποίας να ταυτίζονται ανά πάσα στιγμή με τις αντίστοιχες ενδείξεις του access point | Ναι |
| 40 | Υπαρξη κατάλληλης βάσης στήριξης της κεραίας, ώστε να μπορούν να δοθούν οι απαιτούμενες γωνίες κλίσης | Ναι |
| 41 | Δυνατότητα στήριξης του access point στη βάση της κεραίας | Ναι |
| 42 | Υποστήριξη συστήματος πιστοποίησης ταυτότητας χρηστών σύμφωνα με το πρότυπο IEEE 802.1x | Ναι |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση |
|-----|-------------|----------|
| 43 | CE marking | Ναι |

Μεθοδολογία υλοποίησης

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

α) Σταθμοί εργασίας (τύπου A και B)

Οι 810 σταθμοί εργασίας (και των δύο τύπων) θα παραδοθούν τμηματικά κατά τόπους σε έως 40 σημεία (νησίδες ΗΥ), εκ των οποίων:

- έως 33 σημεία στην Πανεπιστημιούπολη ΑΠΘ (κεντρικό campus, TK 54124)
- 2 σημεία στο campus Θέρμης (10^ο km Θεσ/νίκης-Θέρμης, TK 57001)
- 1 σημείο στο κτήριο του Τμ. Εικαστικών και Εφαρμοσμένων Τεχνών (κτήριο “Thomas”, Σ. Καζαντζίδα, 9^ο km Θεσ/νίκης-Θέρμης, TK 55535)
- 1 σημείο στις εγκαταστάσεις του ΤΕΦΑΑ Σερρών (Άγιος Ιωάννης, Σέρρες)
- 1 σημείο στο κτήριο του Τμ. Πληροφορικής (Εθνικής Αντιστάσεως 16, TK 55133)
- 1 σημείο στο κτήριο του Τμ. Πολιτικών Επιστημών (Βασ. Ηρακλείου 12, TK 54625)
- 1 σημείο στο κτήριο του Τμ. Θεάτρου (Στρατ. Μακρυγιάννη 20, TK 54635)

Ο εξοπλισμός θα παραδίδεται εντός των νησίδων ΗΥ.

Οι τμηματικές παραδόσεις θα πρέπει να γίνουν ως εξής:

- 1^η παράδοση: 30 workstations τύπου B στη νησίδα ΗΥ στην Κεντρική Βιβλιοθήκη ΑΠΘ.
- 2^η παράδοση: 10 εργάσιμες ημέρες μετά την 1^η παράδοση.
- 3^η – 40^η παράδοση: 2 εργάσιμες ημέρες μετά την προηγούμενη παράδοση (δηλαδή μία παράδοση ανά δύο εργάσιμες ημέρες και να μεσολαβεί μεταξύ δύο παραδόσεων μία εργάσιμη ημέρα χωρίς παράδοση).

Πριν από κάθε παράδοση, την ίδια ημέρα της παράδοσης, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να παραλαμβάνει πεπαλαιωμένους σταθμούς εργασίας προς ανακύκλωση, από το ίδιο σημείο (νησίδα ΗΥ). Το πλήθος των προς ανακύκλωση σταθμών εργασίας θα είναι κάθε ημέρα ίσο με ή μικρότερο από το πλήθος των νέων σταθμών εργασίας που παραδίδονται.

Το ακριβές χρονοδιάγραμμα, το σημείο της κάθε παράδοσης καθώς και το πλήθος και το είδος των σταθμών εργασίας που θα περιλαμβάνει κάθε παράδοση, θα συμφωνηθεί μεταξύ του αναδόχου και της αναθέτουσας αρχής (και συγκεκριμένα του ΚΗΔ ΑΠΘ) εγκαίρως, 3 εβδομάδες πριν την 1^η παράδοση.

β) Ηλεκτρονικές ταμπλέτες (tablets)

Οι ηλεκτρονικές ταμπλέτες θα παραδοθούν σε χώρο εντός του κτηρίου της Νομικής Σχολής και της Σχολής Κοινωνικών και Οικονομικών Επιστημών (Πανεπιστημιούπολη ΑΠΘ, TK 54124), που θα υποδειχθεί από την αναθέτουσα αρχή.

γ) Εξοπλισμός ασύρματης πρόσβασης (wireless access points)

Τα access points θα παραδοθούν στα γραφεία του Κέντρου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Κτήριο Βιολογίας, 1^{ος} όροφος, Πανεπιστημιούπολη ΑΠΘ, TK 54124).

Εκπαίδευση προσωπικού

Δεν απαιτείται.

Εγγυήσεις - Τεχνική Υποστήριξη

Τμήμα 1

Γενικά

Όλα τα εγκαθιστούμενα ανταλλακτικά και υλικά που έρχονται σε αντικατάσταση αντίστοιχων προβληματικών είναι πάντοτε της πρωτότυπης κατασκευάστριας εταιρίας και όμοια με τα αρχικά. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, λόγω αποδεδειγμένης αδυναμίας της κατασκευάστριας εταιρίας, τότε επιτρέπεται η αντικατάστασή τους από άλλα αντίστοιχα ή ανώτερων προδιαγραφών, κατόπιν έγκρισης της αναθέτουσας αρχής.

Τυχόν έξοδα μεταφοράς από και προς το ΑΠΘ των προς αντικατάσταση υλικών βαρύνουν τον ανάδοχο.

Σε περίπτωση αντικατάστασης εξοπλισμού λόγω βλάβης, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να παραδώσει τον νέο εξοπλισμό στο αντίστοιχο αρχικό σημείο παράδοσης και να απομακρύνει τον προβληματικό εξοπλισμό από το ίδιο σημείο.

Σταθμοί εργασίας (τύπου Α και Β)

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας **5 ετών**, από την ημερομηνία παραλαβής του έργου. Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης:

Σε περίπτωση βλάβης στην κεντρική μονάδα σταθμού εργασίας η υποστήριξη θα πρέπει να παρέχεται από τον κατασκευαστή και πιστοποιημένος τεχνικός θα πρέπει να προχωρά σε επισκευή με επιτόπια επίσκεψη την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την αναγγελία της βλάβης.

Σε περίπτωση βλάβης σε οθόνη (monitor) ή ποντίκι ή πληκτρολόγιο σταθμού εργασίας, ο ανάδοχος θα πρέπει να αντικαταστήσει τον προβληματικό εξοπλισμό με νέο, εντός 3 εργάσιμων ημερών από την αναγγελία της βλάβης.

Ηλεκτρονικές ταμπλέτες (tablets)

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας **2 ετών**, από την ημερομηνία παραλαβής του έργου. Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, σε περίπτωση βλάβης, ο ανάδοχος θα πρέπει να αντικαταστήσει τον προβληματικό εξοπλισμό με νέο, εντός 3 εργάσιμων ημερών από την αναγγελία της βλάβης.

Εξοπλισμός ασύρματης πρόσβασης (wireless access points)

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας **3 ετών** από την ημερομηνία παραλαβής του έργου.

Η αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού πραγματοποιείται από το προσωπικό του ΚΗΔ ΑΠΘ.

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να παραδώσει εντός 2 εργάσιμων ημερών, από την αναγγελία της βλάβης, τον εξοπλισμό που έρχεται σε αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού, στα γραφεία του ΚΗΔ και να παραλάβει τα προβληματικά μέρη μετά την αντικατάστασή τους. Το ΚΗΔ διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει την αντικατάσταση όχι άμεσα, αλλά εντός 5 εργάσιμων ημερών από την παραλαβή του ανταλλακτικού.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές

Η αναβάθμιση του οπτικοακουστικού εξοπλισμού στις αίθουσες διδασκαλίας του ΑΠΘ αποτελεί σημαντικό βήμα προς τη βελτίωση της εκπαιδευτικής εμπειρίας και τη διευκόλυνση τόσο της δια ζώσης όσο και της εξ αποστάσεως μάθησης. Οι παρακάτω δράσεις έχουν σχεδιαστεί για να καλύψουν συγκεκριμένες ανάγκες, διασφαλίζοντας ότι οι αίθουσες διδασκαλίας του ΑΠΘ θα είναι εξοπλισμένες με σύγχρονη τεχνολογία για τη διευκόλυνση της διδασκαλίας και της μάθησης.

- 1. Δράση 1: Πλήρης τυπική υβριδική αναβάθμιση οπτικοακουστικού εξοπλισμού αιθουσών διδασκαλίας ΑΠΘ**
- 2. Δράση 2: Μη τυπική υβριδική αναβάθμιση οπτικοακουστικού εξοπλισμού αιθουσών διδασκαλίας ΑΠΘ μετά από μελέτη**
- 3. Δράση 3: Προμήθεια, εγκατάσταση και εκπαίδευση σε συστήματα διαδραστικής οθόνης**
- 4. Δράση 4: Υποδομές παρουσίασης**

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο σκοπός των δράσεων του Τμήματος 2 είναι να αναβαθμιστεί ο οπτικοακουστικός εξοπλισμός των αιθουσών διδασκαλίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, προκειμένου να δημιουργηθούν σύγχρονες εκπαιδευτικές υποδομές που θα υποστηρίζουν την ηλεκτρονική μάθηση και θα βελτιώνουν την ποιότητα της εκπαιδευτικής εμπειρίας για τους φοιτητές και τους διδάσκοντες. Στο πλαίσιο του διαγωνισμού, το ΑΠΘ επιθυμεί την προμήθεια και εγκατάσταση συνοπτικά του παρακάτω εξοπλισμού:

| Περιγραφή Είδους | Τεμάχια | Δράση |
|---|---------|-------|
| Οπτικοακουστικός εξοπλισμός τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας | 7 | 1 |
| Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας - Αμφιθέατρο Τσιούμης Τμ. Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχ. | 1 | 2 |
| Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας - Αμφιθέατρο Κυριαζόπουλος Μετεωροσκοπείου | 1 | 2 |
| Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας - Αμφιθέατρο Εμπειρικός ΣΘΕ | 1 | 2 |
| Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας - Αμφιθέατρο Αλέξανδρου Σάββα (Ανατομεία) Ιατρικής | 1 | 2 |
| Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας - 3 αιθουσών ΚΕΔΕΚ | 1 | 2 |
| Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας - Μικρού Αμφιθέατρου Πολυτεχνικής | 1 | 2 |
| Διαδραστική οθόνη | 4 | 3 |
| Προβολικό και πανί | 15 | 4 |
| Τηλεόραση OLED | 2 | 4 |
| Βιντεοκάμερα | 2 | 4 |

Η αρχική χωροθέτηση του έργου έχει ολοκληρωθεί μετά από συγκέντρωση στοιχείων και επικοινωνία με τις Σχολές/Τμήματα του ΑΠΘ. Η τελική χωροθέτηση των αιθουσών όλων των δράσεων θα οριστικοποιηθεί κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής με τον συνολικό αριθμό και τα χαρακτηριστικά των αιθουσών που θα αναβαθμιστούν να παραμένει σε κάθε περίπτωση ο ίδιος. Η διάθεση και η εγκατάσταση του εξοπλισμού στις αίθουσες Τμημάτων του ΑΠΘ σημαίνει την αποδοχή συγκεκριμένης πολιτικής διάθεσης εξοπλισμού από αυτά, καθώς και την αποδοχή των αντίστοιχων πολιτικών ορθής χρήσης του οπτικοακουστικού εξοπλισμού (<https://it.auth.gr/regulations/>).

Μετά από έρευνα αγοράς, προέκυψε ότι το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών του Τμήματος 2 απευθύνονται στην ίδια αγορά και μπορούν να προσφερθούν από έναν οικονομικό φορέα

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

Στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού, το ΑΠΘ επιθυμεί την προμήθεια με εγκατάσταση.

Δράση 1: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας

Περιγραφή δράσης 1 : Στο πλαίσιο της δράσης θα αναβαθμιστεί με ομοιόμορφο τρόπο, ο οπτικοακουστικός εξοπλισμός 7 αιθουσών του ΑΠΘ. Θα δημιουργηθεί μία αίθουσα ανά Σχολή σε 7 από τις 11 Σχολές του ΑΠΘ. Ακολουθεί η αρχική χωροθέτηση του έργου:

- Αίθουσα 102, Φιλοσοφικής Σχολής
- Αίθουσα Αμπελουργίας-Εντομολογίας, Σχολής Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος
- Αίθουσα Δ, Θεολογική Σχολής
- Αίθουσα ΠΔΑ, Σχολής Θετικών Επιστημών
- Αίθουσα Καλών Τεχνών, Σχολής Καλών Τεχνών
- Νησίδα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης, Πολυτεχνική Σχολή
- Αίθουσα 3 (Τυπογραφείο), Σχολής Κοινωνικών και Οικονομικών Επιστημών

Ο βαθμός αναβάθμισης των αιθουσών έχει καθοριστεί σε γενικές γραμμές από παράγοντες όπως οι διαστάσεις των αιθουσών, με ιδιαίτερη σημασία στο ύψος και στο μήκος, καθώς και η χωρητικότητά τους σε έδρανα, είτε μόνιμα τοποθετημένα είναι μετακινούμενα, καθώς και το επίπεδο προστασίας και ασφάλειας με τις κατάλληλες θύρες. Σκοπός είναι η αναβάθμισή τους με προσθήκη δυνατότητας διάδρασης των παρευρισκόμενων στις αίθουσες με κοινό εκτός των αιθουσών. Έτσι οι αίθουσες θα αποκτήσουν δυνατότητες συμμετοχής σε τηλεδιασκέψεις και αμφίδρομης επικοινωνίας οπτικοακουστικών μέσων με προστιθέμενη αξία την εγγενή υποστήριξη διενέργειας συνεδριών με ταυτόχρονα τοπικά και απομακρυσμένα ακροατήρια.

Ταυτόχρονα, με την εγκατάσταση διαδραστικής οθόνης αφής, μεγάλου μεγέθους, θα επιτευχθεί αναβάθμιση των εποπτικών διδακτικών μέσων. Οι αίθουσες, θα εξοπλιστούν, επίσης, με συνολική μικροφωνική κάλυψη των διδασκόντων και των διδασκόμενων και θα καλυφθούν ακουστικά, πλήρως, με την εγκατάσταση κατάλληλων ηχείων. Ειδική μέριμνα θα δοθεί στην εξασφάλιση εύκολης και απρόσκοπτης σύνδεσης επιπλέον εξοπλισμού, όπως φορητοί υπολογιστές, επισκεπτών. Για την συμμετοχή απομακρυσμένων διδασκόμενων θα εγκατασταθεί ειδικός εξοπλισμός τοπικής καταγραφής και δημιουργίας οπτικοακουστικών ροών που θα μπορούν να δρομολογηθούν τόσο σε πλατφόρμες φιλοξενίας και διαχείρισης όσο και μετάδοσης οπτικοακουστικών ροών.

Θα χρησιμοποιηθούν ειδικά μικρόφωνα οροφής, ώστε να επιτευχθεί συνολική μικροφωνική κάλυψη του χώρου με εικονική κατάτμησή του σε ηχητικές περιοχές, γεωγραφικά προσδιορισμένες από τους ηχητικούς λοβούς που δημιουργούνται περιμετρικά των μικροφώνων. Αυτή η ηχητική κατάτμηση του χώρου θα τροφοδοτείται στο σύστημα εναλλαγής των δύο καμερών υψηλής ανάλυσης, που θα εγκατασταθούν στις αίθουσες, ώστε να επιτυγχάνεται η στόχευση του ομιλούντα καθηγητή από την κατάλληλη κάμερα. Έτσι οι κάμερες θα εναλλάσσονται μεταξύ του καθηγητή και των διδασκόμενων ανάλογα τον έχοντα τον λόγο. Για την ολοκλήρωση της υλοποίησης θα εγκατασταθούν κατάλληλοι ενισχυτές και ηχεία οροφής ώστε να καλύπτεται πλήρως η εκάστοτε αίθουσα μεγαφωνικά. Επικουρικά, θα εγκατασταθεί όλες ο απαιτούμενος ενεργός και παθητικός εξοπλισμός ώστε να επιτυγχάνεται η απαραίτητη μεταφορά οπτικοακουστικών, δικτυακών και ηλεκτρικών σημάτων απρόσκοπτα. Αυτός ο εξοπλισμός περιλαμβάνει είδη όπως μετατροπής σημάτων εικόνας και ήχου, διατάξεις δικτύου, διατάξεις σύλληψης εικόνας υπολογιστή και ειδικές καλωδιώσεις. Τα υπό εγκατάσταση ειδικά μικρόφωνα, και οι απαραίτητες επεκτάσεις τους, θα επικοινωνούν με τον υπάρχοντα, ή τον υπό προμήθεια καινούριο, εξοπλισμό χειρισμού, επεξεργασίας και διανομής ήχου μέσω ενσύρματου δικτύου δεδομένων IP παρέχοντας, όπου είναι εφικτό, αυξημένες δυνατότητες μεταφοράς πολλαπλών καναλιών ήχου με διόρθωση λαθών και υποστήριξη πρωτοκόλλου μεταφοράς ήχου AES67.

Για τον έλεγχο του ζητούμενου εξοπλισμού, όσο και την εξυπηρέτηση των επισκεπτών, σε σχέση με τη σύνδεση εξοπλισμού, θα εγκατασταθούν ειδικά φατνία φιλοξενίας εξοπλισμού χειρισμών και αναμονών

συνδέσεων. Τα φατνία θα είναι επιτραπέζια, με καλαίσθητη σχεδίαση, υπόλευκου χρώματος, και θα τοποθετηθούν μόνιμα στην επιφάνεια ενός εκ των εγκατεστημένων εδράνων.

Το σύνολο του ενεργού και παθητικού εξοπλισμού θα εγκατασταθεί εντός επίτοιχου φωριαμού τοποθέτησης εξοπλισμού με πόρτες και πλαϊνά τμήματα ανοιγόμενα που ασφαλίζουν με κλειδαριά. Για την συνολική εξασφάλιση του εξοπλισμού της αίθουσας και τον έλεγχο εισόδου σε αυτή θα εγκατασταθεί σύστημα συναγερμού με μαγνητικές παγίδες για τα παράθυρα και τις πόρτες, παθητικά ραντάρ ανίχνευσης κίνησης και τοπική σειρήνα πανικού σε περίπτωση παραβίασης. Ο συναγερμός θα συνδέεται δικτυακά και θα αποστέλλει τα μηνύματα ελέγχου και πανικού στο υφιστάμενο κεντρικό σύστημα διαχείρισης και λήψης σημάτων συναγερμού του ιδρύματος.

Παρακάτω διατίθεται λίστα με τα είδη εξοπλισμού τα οποία αναλυτικά προδιαγράφονται στους ακόλουθους πίνακες:

- Κάμερες υψηλής ανάλυσης (HD)
- Συστήματα καταγραφής - streaming & μεταγωγής video
- Συστοιχίες μικροφώνων οροφής
- Ψηφιακοί επεξεργαστές ήχου
- Ενισχυτές
- Ηχεία οροφής
- Μετατροπείς σήματος εικόνας
- Διατάξεις σύλληψης εικόνας
- Επιτραπέζιοι υπολογιστές
- Ethernet Switches
- Διαδραστικές οθόνες
- Μονάδες μεταγωγής σημάτων USB
- Λοιπός υποστηρικτικός εξοπλισμός
- Καλωδιώσεις & υλικά εγκατάστασης

Βασική παράμετρος του έργου αποτελεί η ελάχιστη δυνατή όχληση και αλλοίωση της υφιστάμενης αισθητικής των αιθουσών. Ταυτόχρονα επιδιώκεται η απλούστευση των διαδικασιών χειρισμού, κατά το δυνατό, και η πρόβλεψη μελλοντικών προσθηκών εξοπλισμού, τόσο μόνιμου όσο και προσωρινού. Τέλος, ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στην απαρέγκλιτη ένταξη από τον ανάδοχο του συνόλου του νέου εξοπλισμού:

α) στην υφιστάμενη υποδομή παρακολούθησης και απομακρυσμένου χειρισμού του ιδρύματος τύπου Extron, Global Viewer Enterprise που παρέχει αυξημένες δυνατότητες απομακρυσμένου ελέγχου στους εντεταλμένους διαχειριστές του ιδρύματος.

β) στην ένταξη των συναγερμών που θα εγκατασταθούν στο κεντρικό σύστημα συναγερμών που διαθέτει το ΑΠΘ

Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών Δράσης 1

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|----------------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (HD) | 14 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.8 MOS | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.1.5 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 γραμμές | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 12x | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Ψηφιακό Zoom τουλάχιστον 16x | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 340 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8.46megapixels | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Ρύθμιση κέρδους: Αυτόματη / Χειροκίνητη τουλάχιστον από 0dB-42dB | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Λειτουργία σε πολύ χαμηλό φωτισμό (τουλάχιστον 0.4lux) | ΝΑΙ |
| 1.1.15 | Να διαθέτει τουλάχιστον τις ακόλουθες εξόδους σήματος video: <ul style="list-style-type: none"> • 3G-SDI • HDMI • USB | ΝΑΙ |
| 1.1.16 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+, ήτοι ένα καλώδια για τροφοδοσία, control & IP streaming) | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 100 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ | ΝΑΙ |
| 1.1.18 | Να διαθέτει δυναμική μείωση θορύβου | ΝΑΙ |
| 1.1.19 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ |
| 1.1.20 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ |
| 1.1.21 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ |
| 1.1.22 | Δυνατότητα ελέγχου από ενσύρματοχειριστήριο καμερών (joystick) | ΝΑΙ |
| 1.1.23 | Δυνατότητα ελέγχου από IR τηλεχειριστήριο | ΝΑΙ |
| 1.1.24 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 1.1.25 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.2 | Σύστημα καταγραφής - streaming & μεταγωγής video | 7 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.2.2 | Να μπορεί να καταγράψει τοπικά σε εσωτερικό αποθηκευτικό χώρο ή κάρτα μνήμης και αυτοματοποιημένα σε USB stick/αποθηκευτικό μέσω ή δικτυακό αποθηκευτικό χώρο | NAI |
| 1.2.3 | Να διαθέτει τουλάχιστον 128GB αποθηκευτικού χώρου, εσωτερικά ή μέσω πρόσθετης κάρτας μνήμης που θα περιλαμβάνεται | NAI |
| 1.2.4 | Να μπορεί να μεταδώσει ροές βίντεο προς εξυπηρετητές Wowza, υπηρεσία διανομής βίντεο YouTube και τοπικές ιστοσελίδες | NAI |
| 1.2.5 | Video Inputs τουλάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> - 2 x HDMI - 1 x HD-SDI - 2 x USB 3.0 - δικτυακές πηγές πρωτοκόλλου RTSP | NAI |
| 1.2.6 | Video Output τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - τοπική οθόνη αφής LCD - 1 x HDMI | NAI |
| 1.2.7 | Video Encoding H.264 | NAI |
| 1.2.8 | Video Bitrate \geq 50Mbps | NAI |
| 1.2.9 | Κωδικοποίηση προγράμματος, τουλάχιστον 3 πηγών FHD@30fps | NAI |
| 1.2.10 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα μετάδοση ροών RTMP, RTMPS, RTSP, MPEG TS, HLS, RTP κατ' ελάχιστον | NAI |
| 1.2.11 | Audio Input τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - 2 x XLR - 2 x RCA - 1 x 3.5" JACK - 2 x HDMI - 1 x HD-SDI - 2 x USB - 1 x RTSP | NAI |
| 1.2.12 | Audio Output τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - 3.5mm STEREO JACK - HDMI (ενσωματωμένος) | NAI |
| 1.2.13 | Audio encoding MP3, PCM, AAC με δειγματοληψία από 16kHz έως 48kHz και ρυθμό μετάδοσης μέχρι 320kbps κατ' ελάχιστον | NAI |
| 1.2.14 | Να διαθέτει λειτουργία μίξης και ρύθμισης κέρδους για τον ήχο | NAI |
| 1.2.15 | Να παρέχει τάση 48V Phantom power σε εισόδους XLR ή mini-XLR | NAI |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.2.16 | Να μπορεί να συνθέσει εισόδους βίντεο σε προσαρμοσμένες διατάξεις | ΝΑΙ |
| 1.2.17 | Να μπορεί να προσθέσει εικόνες επικάλυψης και κειμένου σε διατάξεις βίντεο | ΝΑΙ |
| 1.2.18 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη ή δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικής οθόνης για τοπική επισκόπηση βίντεο | ΝΑΙ |
| 1.2.19 | Να μπορεί να ελεγχθεί τοπικά μέσω ενσωματωμένης οθόνης αφής | ΝΑΙ |
| 1.2.20 | Να διαθέτει δυνατότητα τοπικής επισκόπησης των προγραμματισμένων μεταδόσεων καθώς και το ιστορικό αυτών στη πλατφόρμα μετάδοσης βίντεο | ΝΑΙ |
| 1.2.21 | Να μπορεί να ελεγχθεί απομακρυσμένα μέσω δικτύου δεδομένων | ΝΑΙ |
| 1.2.22 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ45, 10/100/1000Mbps με υποστήριξη πρωτοκόλλου 802.1X port security | ΝΑΙ |
| 1.2.23 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.3 | Desktop PC - Υπολογιστής Mini | 7 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Επεξεργαστής Intel® Core i5-13500T (14 Cores/24MB/20T/1.6GHz to 4.6GHz) ισοδύναμο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Γραφικά Intel® UHD Graphics 770, ισοδύναμο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Σκληρός δίσκος 512GB SSD NVMe, τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.3.6 | Μνήμη 8GB DDR4 – 3200SDRAM (1 SODIMM), τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Θύρες κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> - 4 USB SS Type-A - 1 USB-C SS - 1 HDMI 2.1 - 2 DP 1.4 - 1 Universal Audio - 1 RJ-45 | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Να περιλαμβάνει πληκτρολόγιο & ποντίκι | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Να περιλαμβάνει ειδικό φατνείο ασφαλείας, του ιδίου κατασκευαστή, για την τοποθέτηση του υπολογιστή | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.3.10 | Να περιλαμβάνει καλώδιο ασφαλείας με ειδική κλειδαριά τύπου Kensington που να ασφαλίζει τον υπολογιστή με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι μαζί με 3 επιπλέον περιφερειακά του | ΝΑΙ |
| | Οθόνη 24" | |
| 1.3.11 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.3.13 | Διαγώνιος $\geq 23.8"$ | ΝΑΙ |
| 1.3.14 | Ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$ | ΝΑΙ |
| 1.3.15 | Αντίθεση $\geq 1000 : 1$ | ΝΑΙ |
| 1.3.16 | In-Plane switching Panel Technology (IPS) | ΝΑΙ |
| 1.3.17 | Φωτεινότητα ≥ 250 nits | ΝΑΙ |
| 1.3.18 | Χρόνος Απόκρισης ≥ 5 ms | ΝΑΙ |
| 1.3.19 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.3.20 | Γωνία θέασης $\geq 178^\circ$ οριζόντια & κάθετα | ΝΑΙ |
| 1.3.21 | Τύπος Σύνδεσης τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - 1 x HDMI 1.4 - 1 x DP 1.2 - 4 x SS USB-A - 1 x USB-B | ΝΑΙ |
| 1.3.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.4 | Μετατροπέας βίντεο σήματος σε USB | 7 τεμ. |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.4.2 | Να διαθέτει επαφές τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ |
| 1.4.3 | Είσοδος τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (audio compatible) • 3.5mm audio | ΝΑΙ |
| 1.4.4 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI): PCM στα 16-bit / 24-bit με συχνότητες δειγματοληψίας 32kHz, 44.1kHz και 48kHz κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.5 | Ανάλυση ήχου εξόδου (UAC): 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo ή καλύτερο. | ΝΑΙ |
| 1.4.6 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαθυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.4.7 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και άνω • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ |
| 1.4.8 | Να υποστηρίζει διεπαφές USB 3.0 και USB2.0 | ΝΑΙ |
| 1.4.9 | Ανάλυση εισόδου έως και 1920 x 1200 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.10 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου (για ρυθμούς ανανέωσης καρέ από 5 έως και 60fps) κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> 3.6.1 320x240, 640x360 3.6.2 640x480, 720x480 3.6.3 720x576, 768x576 3.6.4 800x600, 856x480 3.6.5 960x540, 1024x576 3.6.6 1024x768, 1152x864 3.6.7 1280x800, 1280x960 3.6.8 1360x768, 1366x768 3.6.9 1440x900, 1440x900 3.6.10 1600x900, 1600x1200 3.6.11 1680x1050, 1920x1080 3.6.12 1920x1200 | ΝΑΙ |
| 1.4.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.5 | Διαδραστική Οθόνη LCD 86" 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition | 7 τεμ. |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.5.2 | Να διαθέτει πάνελ 4K, απόκρισης 8ms με δυνατότητα υποστήριξης 40 ταυτόχρονων σημείων αφής ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.3 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.4 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.5 | Μέγεθος διαγώνιου τουλάχιστον 86" | ΝΑΙ |
| 1.5.6 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | ΝΑΙ |
| 1.5.7 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.5.8 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.5.9 | Φωτεινότητα (μέγιστη) 450cd/m ² ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.10 | Αντίθεση (δυναμική) τουλάχιστον 5000:1 | ΝΑΙ |
| 1.5.11 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | ΝΑΙ |
| 1.5.12 | Συνδεσιμότητα τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.2 x 3, USB 3.0 x 2 • Audio 3.5mm Jack (output) x 1 • Audio S/PDIF Optical (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | ΝΑΙ |
| 1.5.13 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία τουλάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | ΝΑΙ |
| 1.5.14 | Να διαθέτει μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 8GB • ROM: 128GB | ΝΑΙ |
| 1.5.15 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 800 x 600mm | ΝΑΙ |
| 1.5.16 | Χρώμα σώματος: Μαύρο | ΝΑΙ |
| 1.5.17 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.6 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων Video /Audio & USB | 7 τεμ. |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.6.3 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων και συνεργασίας κατ' ελάχιστον 3 εισόδων αποτελούμενες από USB, HDMI & DP ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.6.4 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 3 εισόδους USB HOST, female, 2 x type B & 1 x type C | ΝΑΙ |
| 1.6.5 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 5 εισόδους USB DEVICE, 2 x | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | USB 3.2 type A & 3 x USB 2.0 type A | |
| 1.6.6 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 2 εισόδους βίντεο, 1 x HDMI 2.0 & 1 x DP 1.2 | ΝΑΙ |
| 1.6.7 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 1 έξοδο βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ |
| 1.6.8 | Να υποστηρίζει μετάδοση βίντεο ανάλυσης τουλάχιστον 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8bit | ΝΑΙ |
| 1.6.9 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης 18Gbps (6Gbps/color) | ΝΑΙ |
| 1.6.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1080p@120Hz ή 4K@60Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.6.11 | Να υποστηρίζει μορφή βίντεο τουλάχιστον YCbCr & RGB | ΝΑΙ |
| 1.6.12 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDR κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDR 10 • HDR 10+ • Dolby Vision | ΝΑΙ |
| 1.6.13 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b • DisplayPort 1.2 • DVI 1.0 • HDCP 1.x • HDCP 2.3 | ΝΑΙ |
| 1.6.14 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI • EHCI • OHCI/UHCI | ΝΑΙ |
| 1.6.15 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet, 10/100Base-T | ΝΑΙ |
| 1.6.16 | Να διαθέτει θύρα USB & COM για έλεγχο | ΝΑΙ |
| 1.6.17 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας \geq 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 2.1 | Ψηφιακός Επεξεργαστής ήχου με AEC & Dante | 7 τεμ. |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI |
| 2.1.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου 6 εισόδων και 4 εξόδων τουλάχιστον | NAI |
| 2.1.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχούς 6 καναλιών ή καλύτερο | NAI |
| 2.1.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | NAI |
| 2.1.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου τουλάχιστον: - ισορροπημένης: 0dB - μη ισορροπημένης: -6dB | NAI |
| 2.1.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz | NAI |
| 2.1.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο ή καλύτερο | NAI |
| 2.1.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο τουλάχιστον: - Analog → Analog >109dB - Analog → Digital 110dB - Digital → Analog 115dB | NAI |
| 2.1.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB | NAI |
| 2.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή 3 στερεοφωνικές εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | NAI |
| 2.1.12 | Οι είσοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον +4dBu, μέγιστου επιπέδου τουλάχιστον +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB ή καλύτερο | NAI |
| 2.1.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικές εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | NAI |
| 2.1.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση τουλάχιστον 100Ω ισορροπημένου, 50Ω μη ισορροπημένου ήχου, λανθάνοντος κέρδους ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | NAI |
| 2.1.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI |
| 2.1.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI |
| 2.1.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | NAI |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.1.18 | Να διαθέτει 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς 32 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ |
| 2.1.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ |
| 2.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 2.2 | Συστοιχία Μικροφώνων οροφής | 7 τεμ. |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.2.3 | Συστοιχία μικροφώνων οροφής | ΝΑΙ |
| 2.2.4 | Να παρέχουν αυτόματη ή καθοδηγούμενη κάλυψη | ΝΑΙ |
| 2.2.5 | Να διαθέτουν θύρα δικτύου τύπου RJ45 | ΝΑΙ |
| 2.2.6 | Να τροφοδοτούνται μέσω δικτύου (PoE), Class 0 | ΝΑΙ |
| 2.2.7 | Να υποστηρίζουν ψηφιακή έξοδο ήχου τύπου DANTE | ΝΑΙ |
| 2.2.8 | Να παρέχουν κατ' ελάχιστον 10 καναλιών κατανεμημένα σε 8 ανεξάρτητα μετάδοσης, 1 κοινής μίξης & 1 επιστροφής αναφοράς AEC | ΝΑΙ |
| 2.2.9 | Να παρέχουν δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.10 | Να παρουσιάζουν ευαισθησία τουλάχιστον -1.74dBFS/Pa | ΝΑΙ |
| 2.2.11 | Να παρέχουν μέγιστο SPL 95.74dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.12 | Να παρουσιάζουν σηματοθρομβικό λόγο 75.76dB A-σταθμισμένο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|----------|
| 2.2.13 | Να παρουσιάζουν καθυστέρηση 15.9ms ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.14 | Να παρουσιάζουν ίδιο θόρυβο 18.24dB SPL-A ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.15 | Να παρουσιάζουν δυναμικό εύρος 77.5dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.16 | Να παρέχουν ψηφιακή επεξεργασία σήματος τουλάχιστον για: <ul style="list-style-type: none"> - Αυτόματη μίξη - Ακύρωση ηχούς - Μείωση θορύβου - Αυτόματο έλεγχο κέρδους - Συμπύεση - Καθυστέρηση - Παραμετρική ισοστάθμιση 4 καναλιών - Σίγαση - Κέρδος (εύρος 140dB) | ΝΑΙ |
| 2.2.17 | Να παρέχουν απόκριση συχνοτήτων 125Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.18 | Να είναι κατάλληλου μεγέθους για τοποθέτηση σε συνήθη ανοίγματα ψευδοροφής (~60cm) | ΝΑΙ |
| 2.2.19 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.2.20 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
| 2.3 | Ενισχυτής | 7 τεμ. |
| 2.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.3.3 | Να είναι κατηγορίας Class D | ΝΑΙ |
| 2.3.4 | Ψύξη δίχως ανεμιστήρες (fanless) | ΝΑΙ |
| 2.3.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους (stereo μη ισοσταθμισμένες), μέγιστου επιπέδου +9dBV | ΝΑΙ |
| 2.3.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον μία έξοδο stereo των 15watts/κανάλι @ 4Ω | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.3.7 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.8 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 90dB (μη σταθμισμένο) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.9 | Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.10 | Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας ψαλιδίσματος (Clip limiting) | ΝΑΙ |
| 2.3.11 | Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά αδράνειας ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.12 | Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα 1sec μετά την ανίχνευση | ΝΑΙ |
| 2.3.13 | ENERGY STAR ενεργειακή πιστοποίηση | ΝΑΙ |
| 2.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 2.4 | Ηχεία | 7 τεμ. |
| 2.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.4.3 | Θα αποτελεί τετράγωνη κατασκευή διαστάσεων τουλάχιστον 600mm x 600mm με μεταλλικό διάτρητο πλέγμα για τοποθέτηση σε κάναβο ψευδοροφής | ΝΑΙ |
| 2.4.4 | Θα παρέχει ομοιόμορφη κωνική διασπορά 170° ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.5 | Θα φέρει οδηγό πλήρους φάσματος τουλάχιστον 3" | ΝΑΙ |
| 2.4.6 | Θα παρουσιάζει σύνθετη αντίσταση τουλάχιστον 8Ω | ΝΑΙ |
| 2.4.7 | Θα διαθέτει ονομαστική ευαισθησία ≥ 86 dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.8 | Θα αναπαράγει ήχο σε εύρος συχνοτήτων κατ' ελάχιστον από 68Hz έως 18kHz | ΝΑΙ |
| 2.4.9 | Ισχύς τουλάχιστον: 16W (rms) συνεχή "ροζ" (pink) θόρυβο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.4.10 | 32W (rms) συνεχούς προγράμματος ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.11 | Θα διαθέτει ακροδέκτες ενδιάμεσων λήψεων (taps) για 70V ή 100V λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των 16W, 8W, 4W, 2W και 1W μέσω απευθείας σύνδεσης παράκαμψης των 8Ω | ΝΑΙ |
| 2.4.12 | Θα συμμορφώνεται τουλάχιστον στα πρότυπα ασφαλείας CE, NFPA 70 και NFPA 90A | ΝΑΙ |
| 2.4.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|------------|--|---------------|
| 2.5 | Επιτραπέζιο κυτίο με μπουτονιέρα ελέγχου & πάνελ σημάτων video /audio, ρευματοδότη AC | 7 τεμ. |
| 2.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.5.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ |
| 2.5.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ |
| 2.5.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ |
| 2.5.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ |
| 2.5.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ |
| 2.5.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ |
| 2.5.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.5.10 | Να φιλοξενείται σε επιτραπέζιο κυτίο, λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.5.11 | Επιτραπέζιο κυτίο, λευκού χρώματος, με πάνελ σημάτων video / audio, USB, δικτύου και ρευματοδότη με τουλάχιστον τις παρακάτω συνδέσεις: <ul style="list-style-type: none"> - Ρεύματος EU (Schuco), CE compliant - Δικτύου RJ45 - USB-A -> USB-B - HDMI (4096x2160 @30Hz, 4:4:4, 8bit) - USB 3 - USB-C (4096x2160 @60Hz, 4:4:4, 8bit) | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.5.12 | Η επιτραπέζια σύνθεση κυτίο, πάνελ σημάτων video /audio, ρευματοδότη AC, να είναι επώνυμου κατασκευαστή και όχι ιδιοκατασκευή. | ΝΑΙ |
| 2.5.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 3.1 | Επεξεργαστής Ελέγχου | 7 τεμ. |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.1.3 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ |
| 3.1.4 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 | ΝΑΙ |
| 3.1.5 | Μνήμη τουλάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥1GB • Flash ≥8GB | ΝΑΙ |
| 3.1.6 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | ΝΑΙ |
| 3.1.7 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ |
| 3.1.8 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ |
| 3.1.9 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ |
| 3.1.10 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules | ΝΑΙ |
| 3.1.11 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ |
| 3.1.12 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|------------------------|----------|
|-----|------------------------|----------|

| 3.2 | Μεταγωγέας Ethernet | 7 τεμ. |
|--------|---|--------|
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.2.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα 14.88mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 20Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ |
| 3.2.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ |
| 3.2.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ |
| 3.2.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ |
| 3.2.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ |
| 3.2.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ |
| 3.2.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ |
| 3.2.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων | ΝΑΙ |
| 3.2.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ |
| 3.2.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ |
| 3.2.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ |
| 3.2.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ |
| 3.2.19 | Να διαθέτει 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 8 θύρες κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.20 | Να διαθέτει 8 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες Ethernet Combo κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.2.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ |
| 3.2.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ |
| 3.2.23 | Να διαθέτει μνήμη flash τουλάχιστον 256MB | ΝΑΙ |
| 3.2.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU τουλάχιστον 512MB | ΝΑΙ |
| 3.2.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB κατ' ελάχιστον κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ |
| 3.2.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ιδίου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ |
| 3.2.28 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 4.1 | Σύστημα συναγερμού αίθουσας | 7 τεμ. |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 4.1.2 | <p>Πλακέτα συναγερμού 16 ζωνών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος τηλεφωνητής PSTN με ηχητικές σημάσεις • 4 περιοχές με ανεξάρτητο χρόνο εξόδου • 3 έξοδοι PGM (επέκταση έως και 16 PGM) • Υποδοχή επέκτασης μέχρι 16 ασύρματες ή ενσύρματες ζώνες • Σύνδεση έως και 15 επεκτάσεις • Ζώνη κλειδοδιακόπτη • Ανεξάρτητη ρύθμιση ανά ζώνη σε NC/NO ή EOL ή DEOL συνδεσμολογίας • Διπλή επαλήθευση φωτιάς μέσω universal πυρανιχνευτή • Προστασία βραχυκυκλώματος μέσω ηλ. ασφάλειας στις εξόδους • Να προσφερθούν 2 επαφές | ΝΑΙ |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.1.3 | <p>Πληκτρολόγιο GRAPHIC με μπλε οθόνη και μπλε φωτισμό πλήκτρων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη 7 γραμμών • Ελληνικό μενού • Έξυπνο πλήκτρο βοήθειας • USB Port για Down/Up load προγραμμάτων από PC • Συντομεύσεις για διάφορες λειτουργίες • 2 ζώνες στο πληκτρολόγιο • 1 έξοδος PGM • 4 προγραμματιζόμενα πλήκτρα για γρήγορες λειτουργίες (π.χ. σπλισμός, σπλισμός σε stay, by-pass, αλλαγή κωδικού) • Να προσφερθεί 1 πληκτρολόγιο | ΝΑΙ |
| 4.1.4 | <p>Universal IP Module με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναφορά σε Κ.Λ.Σ. Contact ID μέσω TCP/IP • iPhone application για τη διαχείριση του συστήματος μέσω smartphone IOS + Android App | ΝΑΙ |
| 4.1.5 | <p>Αυτόνομη εξωτερική σειρήνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ακουστική ισχύς 100db • Θέση για μπαταρία 12V με επιλογή 1.2Ah ή 2.3Ah • Μπαταρία 12V, 1.2Ah | ΝΑΙ |
| 4.1.6 | <p>Πλαστικό κουτί συναγερμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει μετασχηματιστή με ασφάλεια προστασίας • Προστασία tamper έναντι του ανοίγματος • Να προσφερθεί μπαταρία 12V, 7Ah | ΝΑΙ |
| 4.1.7 | <p>Παθητικός ανιχνευτής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας • Εύρος κάλυψης 7,5 m x 7,5 m • Να προσφερθούν 2 ανιχνευτές | ΝΑΙ |
| 4.1.8 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 5.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 7 τεμ. |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 5.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 5.1.3 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 ΧΒ.450mm), τουλάχιστον 9U | ΝΑΙ |
| 5.1.4 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 5.1.5 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 5.1.6 | Εισαγωγή καλωδίων από το δάπεδο της καμπίνας | ΝΑΙ |
| 5.1.7 | Οροφή συμβατή με τοποθέτηση ανεμιστήρα | ΝΑΙ |
| 5.1.8 | Να διαθέτει ρόδες με φρένο | ΝΑΙ |
| 5.1.9 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ |
| 5.1.10 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ |
| 5.1.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης της Δράσης 1

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|--|---------------|
| 1.Υ.Ε | Υλικά και Εργασίες εγκατάστασης της Δράσης 1 | 1 τεμ. |
| 1.Υ.Ε.1 | Στις προσφορές των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνεται όλος ο λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration) - (καλώδια σημάτων video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.) | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.2 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.3 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο. Θα γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας σε προσωπικό του Πανεπιστημίου που θα υποδειχθεί. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.4 | | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.5 | Ο ζητούμενος εξοπλισμός θα ενταχθεί στον υφιστάμενο αυτοματισμό των αιθουσών καθώς και στο σύστημα ελέγχου και παρακολούθησης του συνόλου του οπτικοακουστικού εξοπλισμού που ήδη διαθέτει το | ΝΑΙ |

| | | |
|----------|---|---|
| | Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο. Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης. | |
| 1.Υ.Ε.6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη (έτη) | >= 5 Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον πίνακα συμμόρφωσης |
| 1.Υ.Ε.7 | Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναγγελίας & καταγραφής βλαβών. Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό βλαβών και θα παρέχει στο ίδρυμα τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρακολουθεί και την πορεία αποκατάστασης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.8 | Εγγύηση για την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.9 | Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.10 | Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.11 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση προβλημάτων μέσω τηλεφώνου και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο θα εξασφαλίσει απομακρυσμένη (remote) πρόσβαση. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.12 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases). | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.13 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει (επι τόπου τεχνική υποστήριξη) με έμπειρο τεχνικό για την αποκατάσταση βλαβών που δεν επιλύονται με την τηλεφωνική / απομακρυσμένη υποστήριξη | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.14 | Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα παραδώσει μελέτη αποτύπωσης και θέσης τοποθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέδια CAD που θα δοθούν στον ανάδοχο από το ΑΠΘ η θα δημιουργηθούν από τον ανάδοχο στην περίπτωση που δεν υπάρχουν. Με την έγκριση του ΑΠΘ θα πραγματοποιηθεί η έναρξη των εργασιών του αναδόχου. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.15 | Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | ΝΑΙ |

| | | |
|----------|---|-----|
| 1.Υ.Ε.16 | Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδώσει σχέδια με τις τελικές θέσεις του εξοπλισμού, αναλυτικά διαγράμματα διασύνδεσης του εξοπλισμού και εγχειρίδιο λειτουργίας των οθονών ελέγχου λειτουργίας και προσφερόμενου εξοπλισμού των αιθουσών | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.17 | Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή των αιθουσών κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.18 | Εργασίες απεγκατάστασης τυχόν υφιστάμενου εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.19 | Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση για End of Sales (EOS) ή End of Life (EOL), από τον κατασκευαστή, μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάστασή του. | ΝΑΙ |

• **Δράση 2: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας**

Περιγραφή δράσης 2: Στο πλαίσιο της δράσης θα δημιουργηθούν πέντε αμφιθέατρα τηλε-εκπαίδευσης, τα οποία θα διαμορφωθούν και θα εξοπλιστούν κατάλληλα ώστε να παρέχουν δυνατότητες υβριδικής μάθησης.

- Αμφιθέατρο Τσιούμης Τμήματος Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών
- Αμφιθέατρο Κυριαζόπουλος Μετεωροσκοπείου ΣΘΕ
- Αμφιθέατρο Εμπειρικός ΣΘΕ
- Αμφιθέατρο Αλέξανδρου Σάββα (Ανατομεία) Ιατρικής
- Τρεις αίθουσες ΚΕΔΕΚ (Α31, Β.0.1.1, Β.0.1.3)
- Μικρό Αμφιθέατρο Πολυτεχνικής

Λόγω των διαστάσεων των συγκεκριμένων αμφιθεάτρων και των ιδιαίτερων αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών τους δεν είναι εφικτή η εφαρμογή ενιαίας λύσης όπως στη δράση 1 και η λύση προδιαγράφεται σε επίπεδο του κάθε αμφιθεάτρου ξεχωριστά.

Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών Δράσης 2

1. Αμφιθέατρο Τσιούμης Τμ. Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (4K) | 1 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Αριθμός pixels τουλάχιστον: 8.49M | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5 MOS | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1500 γραμμές | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Ψηφιακή επέκταση Zoom 1.4x & 2.0x κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Να υποστηρίζει τα NDI HX version 2 and SRT πρωτόκολλα | ΝΑΙ |
| 1.1.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ |
| 1.1.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ |
| 1.1.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ |
| 1.1.19 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ |
| 1.1.20 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 1.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.2 | Μετατροπέας σήματος βίντεο HDMI to SDI | 1 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής HDMI σε SDI 3G | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Είσοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI) | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.2.6 | Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking) | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 59.94fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50fps) • 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 |
| 1.2.13 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i/29.95 NTSC, 625i/25 PAL • 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 |
| 1.2.14 | Να είναι δυνατή η επιλογή τύπου σήματος video της εξόδου SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης, καθώς και τύπος (μεταξύ A και B) από το χρήστη μέσω εφαρμογής παραμετροποίησης. | ΝΑΙ |
| 1.2.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.3 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 170" | 2 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 170''$ (366cm x 229cm) | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.3.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K ή καλύτερο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.3.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Να προσφερθεί με επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω διακόπτη, με τον απαραίτητο εξοπλισμό του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.4 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 2 τεμ. |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.4.3 | Εγγενής ανάλυση τουλάχιστον 1920x1080 | ΝΑΙ |
| 1.4.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.4.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ |
| 1.4.6 | Φωτεινότητα ≥ 5500 lumens ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.4.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.4.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.4.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% | ΝΑΙ |
| 1.4.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ |
| 1.4.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB | ΝΑΙ |
| 1.4.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.14 | Οπτικό ζούμ 1.6:1 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ |
| 1.4.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ |
| 1.4.17 | Να προσφερθεί κατάλληλη βάση στήριξης για το | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | συγκεκριμένο προβολικό | |
| 1.4.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.5 | SDI to USB Grabber | 1 τεμ. |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.5.3 | Να διαθέτει είσοδο SDI Τύπου BNC | ΝΑΙ |
| 1.5.4 | Να διαθέτει έξοδο USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ |
| 1.5.5 | Να δέχεται σήματα εισόδου τουλάχιστον 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI | ΝΑΙ |
| 1.5.6 | Μέγιστη ανάλυση εισόδου 1920×1200 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.5.7 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI) με συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 24-bit PCM / 48kHz | ΝΑΙ |
| 1.5.8 | Ανάλυση ήχου εξόδου: 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.9 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ |
| 1.5.10 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit) τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ |
| 1.5.11 | Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης τύπου LED | ΝΑΙ |
| 1.5.12 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου τουλάχιστον: 320×240, 640×360, 640×480, 960×540, 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200 | ΝΑΙ |
| 1.5.13 | Υποστηριζόμενο χρωματικό εύρος YUV 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.5.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.6 | Desktop PC | 1 τεμ. |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.6.3 | Επεξεργαστής Intel® Core i5-12500 (6 Cores/18MB/12T/3.0GHz to 4.6GHz) ισοδύναμο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.6.4 | Γραφικά Intel® UHD Graphics, ισοδύναμο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.6.5 | Σκληρός δίσκος 512GB SSD NVMe, τουλάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|-------|--|-----|
| 1.6.6 | Μνήμη 16GB DDR4 – 3200SDRAM, τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.6.7 | Θύρες κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 6 USB SS Type-A • 1 USB-C SS • 1 HDMI 1.4 • 2 DP 1.4 • 1 Universal Audio • 1 RJ-45 | ΝΑΙ |
| 1.6.8 | Να προσφερθεί με λειτουργικό σύστημα Windows 11 | ΝΑΙ |
| 1.6.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.7 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων Video/Audio & USB | 1 τεμ. |
| 1.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.7.3 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων και συνεργασίας 3 εισόδων αποτελούμενες από USB, HDMI & DP | ΝΑΙ |
| 1.7.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους USB HOST, female, 2 x type B & 1 x type C | ΝΑΙ |
| 1.7.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εισόδους USB DEVICE, 2 x USB 3.2 type A & 3 x USB 2.0 type A | ΝΑΙ |
| 1.7.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εισόδους βίντεο, 1 x HDMI 2.0 & 1 x DP 1.2 | ΝΑΙ |
| 1.7.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 έξοδο βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ |
| 1.7.8 | Να υποστηρίζει μετάδοση βίντεο ανάλυσης 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.7.9 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης 18Gbps (6Gbps/color) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.7.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1080p@120Hz ή 4K@60Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.7.11 | Να υποστηρίζει φορμά βίντεο YCbCr & RGB | ΝΑΙ |
| 1.7.12 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDR κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDR 10 • HDR 10+ • Dolby Vision | ΝΑΙ |
| 1.7.13 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b • DisplayPort 1.2 • DVI 1.0 • HDCP 1.x | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • HDCP 2.3 | |
| 1.7.14 | <p>Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xHCI • EHCI • OHCI/UHCI | ΝΑΙ |
| 1.7.15 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet, 10/100Base-T | ΝΑΙ |
| 1.7.16 | Να διαθέτει θύρα USB & COM για έλεγχο | ΝΑΙ |
| 1.7.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.8 | Σύστημα BYOD & Webconference | 1 τεμ. |
| 1.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.8.3 | <p>Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ |
| 1.8.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ |
| 1.8.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.8.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.8.7 | Έξοδοι ήχου USB & HDMI (embedded) | ΝΑΙ |
| 1.8.8 | Θύρες USB 1 x USB-A & 1 x USB-C τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.8.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.8.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ |
| 1.8.11 | <p>Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ |
| 1.8.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.8.13 | <p>Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | |
| 1.8.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | ΝΑΙ |
| 1.8.15 | Να παραδοθεί με τουλάχιστον δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | ΝΑΙ |
| 1.8.16 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.9 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 1 τεμ. |
| 1.9.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.9.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.9.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.9.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.9.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση τουλάχιστον: <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 |
| 1.9.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.9.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.9.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.9.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ |
| 1.9.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θύρας RJ-45 | ΝΑΙ |
| 1.9.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.9.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς θύρας IR | ΝΑΙ |
| 1.9.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.10 | Δέκτης μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 2 τεμ. |
| 1.10.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.10.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|---|-----|
| 1.10.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.10.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.10.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση τουλάχιστον: <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 |
| 1.10.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.10.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.10.8 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.10.9 | Να διαθέτει έξοδο σήματος ήχου τύπου στερεοφωνικό, ισορροπημένο ή μη | ΝΑΙ |
| 1.10.10 | Να διασυνδέεται με τον πομπό μέσω θύρας RJ-45 | ΝΑΙ |
| 1.10.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.10.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς θύρας IR | ΝΑΙ |
| 1.10.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.11 | Ενισχυτές διανομής 4x SFTP | 1 τεμ. |
| 1.11.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.11.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.11.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.11.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.11.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση τουλάχιστον : <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 |
| 1.11.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|--|-----|
| 1.11.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.11.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.11.9 | Να διαθέτει τοπική έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.11.10 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις εξόδους σημάτων video τύπου DTP | ΝΑΙ |
| 1.11.11 | Οι εξοδοί DTP να είναι συμβατές με συσκευές που υποστηρίζουν τουλάχιστον το πρότυπο HDBase-T | ΝΑΙ |
| 1.11.12 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.11.13 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων θύρας IR | ΝΑΙ |
| 1.11.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 2.1 | Επιτραπέζιο κωτίο με μπουτονιέρα ελέγχου & πάνελ σημάτων video/audio, ρευματοδότη AC - controller | 1 τεμ. |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.1.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ |
| 2.1.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ |
| 2.1.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ |
| 2.1.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ |
| 2.1.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ |
| 2.1.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ |
| 2.1.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.1.10 | Να φιλοξενείται σε επιτραπέζιο κωτίο, λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.1.11 | Επιτραπέζιο κωτίο, λευκού χρώματος, με πάνελ σημάτων video / audio, USB, δικτύου και ρευματοδότη με τις παρακάτω συνδέσεις τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ρεύματος EU • Δικτύου • USB-A διαμεταγωγής σε USB-B • HDMI • USB 3 • USB-C | ΝΑΙ |
| 2.1.12 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ |
| 2.1.13 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232, RS-422, RS-485 • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 1 x θύρα IR / σειριακή • 4 x Ψηφιακούς I/O διαύλους • 2 x ηλεκτρονόμους • 1 x θύρα απομακρυσμένου ελέγχου έντασης | |
| 2.1.14 | Μνήμη τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥1GB • Flash ≥8GB | ΝΑΙ |
| 2.1.15 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | ΝΑΙ |
| 2.1.16 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ |
| 2.1.17 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ |
| 2.1.18 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ |
| 2.1.19 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules | ΝΑΙ |
| 2.1.20 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ |
| 2.1.21 | Να περιλαμβάνει επέκταση με 4 ηλεκτρονόμους τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.1.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 2.2 | Μεταγωγέας Ethernet | 1 τεμ. |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.2.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα 26.78mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 36Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ |
| 2.2.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ |
| 2.2.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ |
| 2.2.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | |
| 2.2.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ |
| 2.2.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ |
| 2.2.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ |
| 2.2.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ |
| 2.2.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ |
| 2.2.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ |
| 2.2.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα κατ' ελάχιστον έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ |
| 2.2.19 | Να διαθέτει 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 16 θύρες | ΝΑΙ |
| 2.2.20 | Να διαθέτει 16 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες SFP | ΝΑΙ |
| 2.2.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ |
| 2.2.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ |
| 2.2.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ |
| 2.2.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ιδίου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ |
| 2.2.28 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 3.1 | Μονάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων Ήχου και Αυτόματης Ακύρωσης Ηχούς (ΑΕΚ) | 1 τεμ. |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.1.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου τουλάχιστον 6 εισόδων και 4 εξόδων | ΝΑΙ |
| 3.1.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχούς τουλάχιστον 6 καναλιών | ΝΑΙ |
| 3.1.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | ΝΑΙ |
| 3.1.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου <ul style="list-style-type: none"> • ισορροπημένης: 0dB • μη ισορροπημένης: -6dB | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.1.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz | ΝΑΙ |
| 3.1.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο | ΝΑΙ |
| 3.1.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο: <ul style="list-style-type: none"> • Analog → Analog >109dB • Analog → Digital 110dB • Digital → Analog 115dB | ΝΑΙ |
| 3.1.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή τουλάχιστον 3 στερεοφωνικούς εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | ΝΑΙ |
| 3.1.12 | Οι εισόδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου +4dBu, μέγιστου επιπέδου +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB | ΝΑΙ |
| 3.1.13 | Να διαθέτει 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικούς εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | ΝΑΙ |
| 3.1.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση τουλάχιστον 100Ω ισορροπημένου, τουλάχιστον 50Ω μη ισορροπημένου ήχου, λανθάνοντος κέρδους ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | ΝΑΙ |
| 3.1.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | ΝΑΙ |
| 3.1.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.1.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | ΝΑΙ |
| 3.1.18 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 32 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.1.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ |
| 3.1.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ |
| 3.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|---------------------------------------|---------------|
| 3.2 | Επίτοιχο πάνελ διασύνδεσης XLR | 1 τεμ. |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.2.3 | Επίτοιχες διπλές εισοδοι και έξοδοι ήχου πρωτοκόλλου DANTE | ΝΑΙ |
| 3.2.4 | Να παρέχει κέρδος μη ισορροπημένης εξόδου -6dB, ισορροπημένης 0dB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.5 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz, ± 0.3 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.6 | Συνολική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% @ 1kHz | ΝΑΙ |
| 3.2.7 | Σηματοθορυβικός λόγος: <ul style="list-style-type: none"> • Analog in σε Digital out >95 dB, 20 Hz – 20 kHz • Digital in σε Analog out >95 dB, 20 Hz – 20 kHz | ΝΑΙ |
| 3.2.8 | Συνακρόαση < -90dB @ 1kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.9 | Να διαθέτει 2 μονοφωνικές εισόδους, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου, ισορροπημένες ή μη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • αντίσταση > 10kΩ • τυπικού επιπέδου +4dBu για κέρδος 0dB • μέγιστου επιπέδου > +21dBu για κέρδος 0dB • ισοδύναμος θόρυβος εισόδου <-120dBV (1 μVrms) για κέρδος 45dB • ρύθμιση κέρδους, σε βήματα των 5dB, 0dB – +45dB • παροχή τροφοδοσίας phantom, 48VDC με δυνατότητα απενεργοποίησης | ΝΑΙ |
| 3.2.10 | Να διαθέτει 2 μονοφωνικές ή 1 στέρεο εξόδους, ισορροπημένες ή μη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • τυπικού επιπέδου +4dBu • μέγιστου επιπέδου > +15dBu ισορροπημένη, > +9dBu μη ισορροπημένη | ΝΑΙ |
| 3.2.11 | Να διαθέτει θύρα πρωτοκόλλου DANTE με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: φορμά ήχου ασυμπίεστος, 24bit με επιλεγόμενη δειγματοληψία 44.1, 48, 88.1, 96kHz επιλεγόμενη καθυστέρηση 1.0, 2.0, 5.0ms | ΝΑΙ |
| 3.2.12 | Να τροφοδοτείται μέσω PoE | ΝΑΙ |
| 3.2.13 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 3.2.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|---------------------------------|---------------|
| 3.3 | Ασύρματο μικρόφωνο πέτου | 1 τεμ. |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.3.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ |
| 3.3.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ |
| 3.3.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -20.5dBV κατ' ελάχιστον • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.3.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ |
| 3.3.9 | Ασύρματος πομπός ζώνης | ΝΑΙ |
| 3.3.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -16dBV – +10dBV ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.11 | Αντίσταση εισόδου τουλάχιστον 1ΜΩ | ΝΑΙ |
| 3.3.12 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης τουλάχιστον 10mW | ΝΑΙ |
| 3.3.13 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.3.14 | Πυκνωτικό μικρόφωνο τύπου lavalier | ΝΑΙ |
| 3.3.15 | Απόκριση συχνοτήτων 50Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.16 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ |
| 3.3.17 | Αντίσταση εξόδου 600Ω ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.18 | Ακουστικό επίπεδο εξόδου -43.5dBV/PA ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.19 | Σηματοθορυβικός λόγος 72dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.20 | Μέγιστο SPL 139dB | ΝΑΙ |
| 3.3.21 | Δυναμικό εύρος 117dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.22 | Να διαθέτει καλώδιο τουλάχιστον 1.3m | ΝΑΙ |
| 3.3.23 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 3.4 | Σετ δέκτη και ασύρματου μικροφώνου | 2 τεμ. |
| 3.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.4.3 | Βεληγκεές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ |
| 3.4.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% | ΝΑΙ |
| 3.4.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ |
| 3.4.6 | Να διαθέτει 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -27dBV • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV | ΝΑΙ |
| 3.4.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV | ΝΑΙ |
| 3.4.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ |
| 3.4.9 | Ασύρματος πομπός χειρός | ΝΑΙ |
| 3.4.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -20dBV – -10dBV | ΝΑΙ |
| 3.4.11 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης 10mW | ΝΑΙ |
| 3.4.12 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες | ΝΑΙ |
| 3.4.13 | Δυναμική κάψουλα μικροφώνου χειρός | ΝΑΙ |
| 3.4.14 | Απόκριση συχνοτήτων 60Hz – 15kHz | ΝΑΙ |
| 3.4.15 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ |
| 3.4.16 | Να διαθέτει ανθεκτικό στο σπάσιμο κλιπ | ΝΑΙ |
| 3.4.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|------------|--|-----------------|
| 3.5 | Αναρτώμενα πλευρικά ηχεία σημειακής πηγής | 2 τεμ. |
| 3.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.5.3 | Ηχοστήλη γραμμής, δύο δρόμων τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.5.4 | Θα παρέχει διασπορά 140° οριζοντίως, 15° καθέτως | ΝΑΙ |
| 3.5.5 | Θα φέρει τουλάχιστον 20 οδηγούς χαμηλού φάσματος 80mm ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.5.6 | Θα φέρει τουλάχιστον 4 οδηγούς, 3 στοιχείων υψηλού φάσματος ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.5.7 | Θα διαθέτει ονομαστική ευαισθησία 99dB @ 1W τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.5.8 | Θα αναπαράγει ήχο σε εύρος συχνοτήτων από 80Hz έως 22kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.5.9 | Ισχύς τουλάχιστον: 500W @ 8Ω | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.5.10 | Θα διαθέτει ακροδέκτες ενδιάμεσων λήψεων (taps) για τουλάχιστον 100V λειτουργίας, των 120W, 60W, 30W, 15W | ΝΑΙ |
| 3.5.11 | Θα παράγει μέγιστη στάθμη εξόδου 132dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.5.12 | Θα είναι κατάλληλα για χρήση εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου | ΝΑΙ |
| 3.5.13 | Θα είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 3.5.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 3.6 | Ενισχυτής | 1 τεμ. |
| 3.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.6.3 | Ενισχυτής ήχου με δυνατότητας ψηφιακής επεξεργασίας σήματος και υποστήριξη πρωτοκόλλου DANTE | ΝΑΙ |
| 3.6.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 κανάλια εξόδου, μέγιστης ισχύς 400W @ 2Ω ανά κανάλι κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.6.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 αναλογικά κανάλια εισόδου και τουλάχιστον 4 DANTE | ΝΑΙ |
| 3.6.6 | Σηματοθορυβικός λόγος > 104dB(A) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.6.7 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz, ± 0.5 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.6.8 | Συνολική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.6.9 | Τυπικό επίπεδο εισόδου 20dBu ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.6.10 | Συνακρόαση -70dB @ 1kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.6.11 | Αντίσταση εισόδου τουλάχιστον 20kΩ | ΝΑΙ |
| 3.6.12 | Μετατροπή A σε D, 24-bit @ 48kHz, δυναμικού εύρους 125dB(A), παραμόρφωσης 0.005% κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.6.13 | Μετατροπή D σε A, 24-bit @ 48kHz, δυναμικού εύρους 117dB(A), παραμόρφωσης 0.003% κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.6.14 | Μετατροπή δειγματολψίας, 24-bit @ 44.1kHz – 192kHz, δυναμικού εύρους 140dB(A), παραμόρφωσης 0.0001% κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.6.15 | Να παρέχει ακρίβεια υπολογισμών 32-bit κινητής υποδιαστολής τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.6.16 | Να διαθέτει 128MB μνήμη RAM και 512MB μνήμη flash για αποθήκευση επιλογών κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.6.17 | Να διαθέτει παραμετρικό ισοσταθμιστή | ΝΑΙ |
| 3.6.18 | Να διαθέτει crossover γραμμικής φάσης | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.6.19 | Να διαθέτει κυκλώματα αποκοπής για προστασία | ΝΑΙ |
| 3.6.20 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 4.1 | Συνεδριακό Σύστημα | 1 τεμ. |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 4.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 4.1.3 | Κεντρική μονάδα επεξεργασίας ήχου και χειρισμού σημάτων με δυνατότητα τοποθέτησης σε καμπίνα εξοπλισμού 19" | ΝΑΙ |
| 4.1.4 | Να υποστηρίζει συνδέσεις τύπου daisy-chain ή κλειστού βρόχου μέσω καλωδίου τύπου Cat 5e για την μετάδοση ήχου υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |
| 4.1.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 balanced τύπου XLR και 2 unbalanced τύπου Cinch για διασύνδεση εξωτερικών πηγών | ΝΑΙ |
| 4.1.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 balanced τύπου XLR και 2 unbalanced τύπου Cinch για διασύνδεση με συστήματα τηλεδιάσκεψης, ήχου / βίντεο και ενισχυμένου ήχου | ΝΑΙ |
| 4.1.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 πλεονασματικές θύρες τύπου DANTE | ΝΑΙ |
| 4.1.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες δικτύου σύνδεσης συνεδριακών μονάδων | ΝΑΙ |
| 4.1.9 | Να υποστηρίζει διασύνδεση με δίκτυο τύπου DANTE | ΝΑΙ |
| 4.1.10 | 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 |
| 4.1.11 | Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής της συνεδρίας με το πάτημα ενός κουμπιού και μέχρι 3 διαφορετικές γλώσσες κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 4.1.12 | Να διαθέτει εξωτερική τροφοδοσία με δυνατότητα διπλού τροφοδοτικού | ΝΑΙ |
| 4.1.13 | Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματου επαναυπολογισμού διαδρομής σήματος σε περίπτωση βλάβης κατά τη διάρκεια συνεδρίας | ΝΑΙ |
| 4.1.14 | Να παρέχει δυνατότητα τοπικής καταγραφής συνεδριάσεων σε εσωτερικό χώρο σε μορφή αρχείων MP3 και ποιότητες 64, 128, 196 & 256kbps κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 4.1.15 | Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής συνεδριάσεων σε εξωτερικό μέσω τύπου USB, μορφοποίησης NTFS, μέγιστης χωρητικότητας 500GB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 4.1.16 | Να παρέχει επεξεργασία σε 64 κανάλια DANTE, με δειγματοληψία 48kHz και κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|---------------|
| 4.2 | Συνεδριακή μονάδα | 5 τεμ. |
| 4.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 4.2.2 | Επιτραπέζια συνεδριακή μονάδα με ενσωματωμένη οθόνη αφής 5.2" με επίστρωση κατά των δακτυλικών αποτυπωμάτων | ΝΑΙ |
| 4.2.3 | Παραμετροποιήσιμη με δυνατότητα αλλαγής χρήσης ή / και προσθήκης λειτουργιών μέσω συστήματος ελέγχου ιστοσελίδων | ΝΑΙ |
| 4.2.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο που απενεργοποιείται αυτόματα όταν το μικρόφωνο είναι ενεργό | ΝΑΙ |
| 4.2.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους για την προαιρετική σύνδεση ακουστικών με κοινή ρύθμιση έντασης | ΝΑΙ |
| 4.2.6 | Να διαθέτει πλήκτρο επόμενου ομιλητή / προτεραιότητας | ΝΑΙ |
| 4.2.7 | Να μπορεί να εκτελέσει τις παρακάτω λειτουργίες όταν ρυθμίζεται για χρήση συντονιστή: <ul style="list-style-type: none"> • έναρξη / παύση καταγραφής • έλεγχο συνεδρίας • έλεγχο ψηφοφορίας • έλεγχο ατζέντας | ΝΑΙ |
| 4.2.8 | Να διαθέτει θύρα ανάγνωσης καρτών | ΝΑΙ |
| 4.2.9 | Να διαθέτει διάταξη ανάγνωσης NFC | ΝΑΙ |
| 4.2.10 | Να διαθέτει απτική ανατροφοδότηση στην οθόνη | ΝΑΙ |
| 4.2.11 | Να διαθέτει αισθητήρα φωτός για την ρύθμιση της φωτεινότητας της οθόνης | ΝΑΙ |
| 4.2.12 | Απόκριση συχνότητας κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 200Hz-20kHz (ηχείο) • 20Hz-20kHz (έξοδος ακουστικών) • 25Hz-20kHz (μικρόφωνο) | ΝΑΙ |
| 4.2.13 | Να προσφέρει ισχύ εξόδου του ηχείου > 1W με > 90dB δυναμικό εύρος και < 0.1% παραμόρφωση | ΝΑΙ |
| 4.2.14 | Να προσφέρει τυπικό επίπεδο εισόδου μικροφώνου -54.7dBV με > 93dB δυναμικό εύρος και < 0.1% παραμόρφωση ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 4.2.15 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 συνδέσεις τύπου RJ 45 για την σύνδεση με την μονάδα ελέγχου σε βρόγχο | ΝΑΙ |
| 4.2.16 | Να τροφοδοτείται από την μονάδα ελέγχου | ΝΑΙ |
| 4.2.17 | Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ |
| 4.2.18 | Για τις διασυνδέσεις των συνεδριακών μονάδων και την εξασφάλιση | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | της εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος να προσφερθούν τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης | |
| 4.2.19 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 5.1 | Σύστημα συναγερμού αίθουσας | 1 τεμ. |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 5.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 5.1.3 | <p>Πλακέτα συναγερμού τουλάχιστον 16 ζωνών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος τηλεφωνητής PSTN με ηχητικές σημάσεις • 4 περιοχές με ανεξάρτητο χρόνο εξόδου • 3 έξοδοι PGM (επέκταση έως και 16 PGM) • Υποδοχή επέκτασης μέχρι 16 ασύρματες ή ενσύρματες ζώνες • Σύνδεση έως και 15 επεκτάσεις • Ζώνη κλειδοδιακόπτη • Ανεξάρτητη ρύθμιση ανά ζώνη σε NC/NO ή EOL ή DEOL συνδεσμολογίας • Διπλή επαλήθευση φωτιάς μέσω universal πυραυλιχνευτή • Προστασία βραχυκυκλώματος μέσω ηλ. ασφάλειας στις εξόδους • Να προσφερθούν 5 επαφές | ΝΑΙ |
| 5.1.4 | <p>Πληκτρολόγιο GRAPHIC με μπλε οθόνη και μπλε φωτισμό πλήκτρων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη 7 γραμμών • Ελληνικό μενού • Έξυπνο πλήκτρο βοήθειας • USB Port για Down/Up load προγραμμάτων από PC • Συντομεύσεις για διάφορες λειτουργίες • 2 ζώνες στο πληκτρολόγιο • 1 έξοδος PGM • 4 προγραμματιζόμενα πλήκτρα για γρήγορες λειτουργίες (π.χ. οπλισμός, οπλισμός σε stay, by-pass, αλλαγή κωδικού) • Να προσφερθούν 2 πληκτρολόγια | ΝΑΙ |
| 5.1.5 | <p>Universal IP Module με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναφορά σε Κ.Λ.Σ. Contact ID μέσω TCP/IP • iPhone application για τη διαχείριση του συστήματος μέσω smartphone IOS + Android App | ΝΑΙ |
| 5.1.6 | <p>Αυτόνομη εξωτερική σειρήνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ακουστική ισχύς 100db • Θέση για μπαταρία 12V με επιλογή 1.2Ah ή 2.3Ah | ΝΑΙ |

| | | |
|-------|--|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> Μπαταρία 12V, 1.2Ah | |
| 5.1.7 | Πλαστικό κουτί συναγερμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> Να διαθέτει μετασχηματιστής με ασφάλεια προστασίας Προστασία tamper έναντι του ανοίγματος Να προσφερθεί μπαταρία 12V, 7Ah | ΝΑΙ |
| 5.1.8 | Παθητικός ανιχνευτής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας Εύρος κάλυψης 7,5 m x 7,5 m Να προσφερθούν 2 ανιχνευτές | ΝΑΙ |
| 5.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 6.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 1 τεμ. |
| 6.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 6.1.2 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 ΧΒ.600mm), τουλάχιστον 12U | ΝΑΙ |
| 6.1.3 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 6.1.4 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 6.1.5 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) | ΝΑΙ |
| 6.1.6 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ |
| 6.1.7 | Να διαθέτει 4 ρόδες αντοχής 100kg εκάστη | ΝΑΙ |
| 6.1.8 | Να παραδοθεί με συστοιχία ζεύγους ανεμιστήρων ελεγχόμενων από θερμοστάτη | ΝΑΙ |
| 6.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

2. Αμφιθέατρο Κυριαζόπουλος Μετεωροσκοπείου

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.1 | Διαδραστική Οθόνη 86" σε τροχήλατη βάση | 1 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.1.2 | Να διαθέτει πάνελ τουλάχιστον 4K, απόκρισης 6.5ms ή καλύτερο με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής | NAI |
| 1.1.3 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA TFT LCD | NAI |
| 1.1.4 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 ή καλύτερο | NAI |
| 1.1.5 | Μέγεθος διαγώνιου τουλάχιστον 86" | NAI |
| 1.1.6 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | NAI |
| 1.1.7 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | NAI |
| 1.1.8 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | NAI |
| 1.1.9 | Φωτεινότητα (μέγιστη) τουλάχιστον 450cd/m ² | NAI |
| 1.1.10 | Αντίθεση (δυναμική) 5000:1 ή καλύτερο | NAI |
| 1.1.11 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | NAI |
| 1.1.12 | Συνδεσιμότητα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 3 • Audio (output) x 1 • Audio coax (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | NAI |
| 1.1.13 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία κατ' ελάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | NAI |
| 1.1.14 | Να διαθέτει μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 8GB • ROM: 128GB | NAI |
| 1.1.15 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 800 x 600mm | NAI |
| 1.1.16 | Να παραδοθεί με τροχήλατη βάση δαπέδου του ιδίου κατασκευαστή | NAI |
| 1.1.17 | Να παραδοθεί με webcamera ανάλυσης 4K και οπτικό πεδίο τουλάχιστον 120°, του ιδίου κατασκευαστή μαζί με την κατάλληλη βάση στήριξης | NAI |
| 1.1.18 | Να διαθέτει λογισμικό ή σουίτα λογισμικών του ιδίου κατασκευαστή με την διαδραστική οθόνη απεριόριστου χρήσης πλούσιο σε γραφικά, εργαλεία σχεδιασμού, επιλογής, μεγέθυνσης και σμίκρυνσης, μετατόπισης, αντιγραφής, επικόλλησης, διαγραφής, σχημάτων, κειμένου, σημειώσεων, επιλογή χρωμάτων γραφής, τριγώνου (μοιρογνωμονίου), χάρακα, διαβήτη, εισαγωγής εικόνων, σχολιασμού πάνω από άλλες εφαρμογές και λήψη στιγμιότυπων οθόνης (annotate), μετακίνησης περιοχής προβολής, προσθήκη νέου πίνακα, διαγραφή και μετακίνηση πίνακα, διπλότυπο πίνακα, | |

| | | |
|--------|--|-----|
| | αποθήκευση και εισαγωγή πίνακα, εξαγωγή και διαμοιρασμός πίνακα (share) (με pdf, με e-mail, με QR code, σε USB), λειτουργία μαυροπίνακα, Widgets κ.ά. | |
| 1.1.19 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.2 | Βοηθητική οθόνη προβολής απομακρυσμένων συμμετεχόντων προεδρείου 15,6" | 3 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Μέγεθος τουλάχιστον 15.6" | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Μέγιστη ανάλυση τουλάχιστον 1920x1080 | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Μέγιστο βάθος χρώματος 16.2M ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Τυπική αντίθεση 700:1 ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Γωνία θέασης οριζοντίως τουλάχιστον 170° x καθέτως 170° | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Τυπικός χρόνος απόκρισης 15ms ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Είσοδοι βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB-C (DP) | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Έξοδος βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (βρόγχος για μέχρι και 14 οθόνες) | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | Υποστήριξη HDCP | ΝΑΙ |
| 1.2.13 | Έξοδος ήχου ακουστικών 2.5mm | ΝΑΙ |
| 1.2.14 | Ηχεία τουλάχιστον 2 x 15W | ΝΑΙ |
| 1.2.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.3 | Ενισχυτής -Διανομέας HDMI 1x2 | 1 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Ενισχυτής και διανομέας HDMI τουλάχιστον μιας εισόδου και δύο ανεξάρτητων εξόδων | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Να διαθέτει μια είσοδο τουλάχιστον HDMI τύπου A | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.3.5 | Να διαθέτει δύο εξόδους τουλάχιστον HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.3.6 | Να υποστηρίζει ρυθμό μετάδοσης σήματος video 18Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Να εργάζεται σε βάθος χρώματος 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Να υποστηρίζει αναλύσεις κατ' ελάχιστον: 1.3.1 4K@60Hz 4:4:4 ≤ 5m, 4K@60Hz 4:2:0 ≤ 15m 1.3.2 1080P ≤ 20m | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Να είναι συμβατός με το πρότυπο HDCP 2.2 | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Να διεξάγει υποβάθμιση (downscaling) σήματος | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο CEC | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Να υποστηρίζει αναγνώριση οθόνης EDID | ΝΑΙ |
| 1.3.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.4 | USB Extender Tx | 1 τεμ. |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.4.3 | Διάταξη επέκτασης σημάτων USB 2.0 σε μήκη έως και 600m με συμβατότητα συνδεσιμότητας USB 3.0 ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.4.4 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI (USB 3.0) • EHCI (USB 2.0) • OHCI/UHCI (USB 1.1) | ΝΑΙ |
| 1.4.5 | Να υποστηρίζει τις ταχύτητες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • low speed (1.5 Mbps) • full speed (12 Mbps) • high speed (480 Mbps) | ΝΑΙ |
| 1.4.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB για σύνδεση με υπολογιστή | ΝΑΙ |
| 1.4.7 | Να διαθέτει μία θύρα RJ-45 για μετάδοση σήματος | ΝΑΙ |
| 1.4.8 | Να υποστηρίζει την μετάδοση σήματος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • μέχρι 100m σε σύνδεση σημείου • μέχρι 600m σε σύνδεση δικτύου | ΝΑΙ |
| 1.4.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.5 | USB Extender Rx | 1 τεμ. |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |

| | | |
|-------|--|-----|
| 1.5.3 | Διάταξη επέκτασης σημάτων USB 2.0 σε μήκη έως και 600m με συμβατότητα συνδεσιμότητας USB 3.0 ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.4 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI (USB 3.0) • EHCI (USB 2.0) • OHCI/UHCI (USB 1.1) | ΝΑΙ |
| 1.5.5 | Να υποστηρίζει τις ταχύτητες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • low speed (1.5 Mbps) • full speed (12 Mbps) • high speed (480 Mbps) | ΝΑΙ |
| 1.5.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις θύρες USB για σύνδεση με περιφερειακά | ΝΑΙ |
| 1.5.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα RJ-45 για μετάδοση σήματος | ΝΑΙ |
| 1.5.8 | Να υποστηρίζει την μετάδοση σήματος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • μέχρι 100m σε σύνδεση σημείου • μέχρι 600m σε σύνδεση δικτύου | ΝΑΙ |
| 1.5.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|------------|--|---------------|
| 2.1 | Συνεδριακό Σύστημα – Κεντρική Μονάδα | 1 τεμ. |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.1.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 2.1.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο εξυπηρετητή ιστοσελίδων | ΝΑΙ |
| 2.1.5 | Να παρέχει δυνατότητα καταγραφής | ΝΑΙ |
| 2.1.6 | Να διαθέτει επιλεγόμενη ενεργοποίηση μέσω φωνής | ΝΑΙ |
| 2.1.7 | Να υποστηρίζει ασφαλή πλεονασματική λειτουργία | ΝΑΙ |
| 2.1.8 | Να διαθέτει ψηφιακή μείωση ακουστικής ανάδρασης | ΝΑΙ |
| 2.1.9 | Να υποστηρίζει μέχρι και 50 μονάδες κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.1.10 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη LCD με διαχειριστικά μενού | ΝΑΙ |
| 2.1.11 | Να διαθέτει τις παρακάτω συνδέσεις κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> 1.4.1 1 x balanced XLR εισόδου 1.4.2 1 x unbalanced RCA εισόδου 1.4.3 2 x unbalanced RCA εξόδου 1.4.4 4 x bus (4 κλάδων ή 2 βρόγχων) 1.4.5 1 x LAN 1.4.6 2 x USB | ΝΑΙ |
| 2.1.12 | Να παρέχει τροφοδοσία στις μονάδες | ΝΑΙ |

| | | |
|------------|--|---------------|
| 2.1.13 | Να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα ελέγχου καμερών | ΝΑΙ |
| 2.2 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συντονιστή | 1 τεμ. |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.2.2 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 2.2.3 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 2.2.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |
| 2.2.5 | Να διαθέτει έξοδο ακουστικών | ΝΑΙ |
| 2.2.6 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ |
| 2.2.7 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 2.2.8 | Να διαθέτει πλήκτρο προτεραιότητας και πλήκτρο επόμενου ομιλητή | ΝΑΙ |
| 2.2.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 2.2.10 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 2.2.11 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ |
| 2.2.12 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ |
| 2.2.13 | Να διαθέτει δύο LED ενδείξεων | ΝΑΙ |
| 2.2.14 | <p>Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ |
| 2.3 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συμμετεχόντων | 4 τεμ. |
| 2.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.3.2 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 2.3.3 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 2.3.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |
| 2.3.5 | Να διαθέτει έξοδο ακουστικών | ΝΑΙ |
| 2.3.6 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ |
| 2.3.7 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 2.3.8 | Να διαθέτει δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 2.3.9 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.3.10 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ |
| 2.3.11 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ |
| 2.3.12 | Να διαθέτει δίχρωμη μπάρα ενδείξεων | ΝΑΙ |
| 2.3.13 | Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθρομβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ |
| 2.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 2.4 | Ψηφιακός Επεξεργαστής ήχου με AEC & Dante | 1 τεμ. |
| 2.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.4.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου τουλάχιστον 6 εισόδων και τουλάχιστον 4 εξόδων | ΝΑΙ |
| 2.4.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχούς τουλάχιστον 6 καναλιών | ΝΑΙ |
| 2.4.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | ΝΑΙ |
| 2.4.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • ισορροπημένης: 0dB • μη ισορροπημένης: -6dB | ΝΑΙ |
| 2.4.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.9 | Να παρουσιάζει σηματοθρομβικό λόγο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Analog → Analog >109dB • Analog → Digital 110dB • Digital → Analog 115dB | ΝΑΙ |
| 2.4.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή 3 στερεοφωνικές εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | ΝΑΙ |
| 2.4.12 | Οι είσοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου +4dBu, μέγιστου επιπέδου +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.4.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικές εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | ΝΑΙ |
| 2.4.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση 100Ω ισορροπημένου ή καλύτερο, 50Ω μη ισορροπημένου ήχου ή καλύτερο, λανθάνοντος κέρδους κατ' ελάχιστον ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | ΝΑΙ |
| 2.4.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | ΝΑΙ |
| 2.4.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, τουλάχιστον 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | ΝΑΙ |
| 2.4.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | ΝΑΙ |
| 2.4.18 | Να διαθέτει 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 32 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ |
| 2.4.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ |
| 2.4.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 2.5 | Μονάδα Audio Expansion Interface | 1 τεμ. |
| 2.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.5.3 | Μονάδα επέκτασης τουλάχιστον 16 καναλιών ήχου εξόδου | ΝΑΙ |
| 2.5.4 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.5 | Συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.6 | Σηματοθορυβικός λόγος > 115dB μη σταθμισμένος σε μέγιστη έξοδο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.7 | Συνακρόαση < -90dB σε πλήρες φορτίο | ΝΑΙ |
| 2.5.8 | Τουλάχιστον 16 μονοφωνικές ή 8 στερεοφωνικές εξοδοι ήχου, ισορροπημένες ή μη | ΝΑΙ |
| 2.5.9 | Έξοδοι ήχου ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον -10dBu, | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | μέγιστου επιπέδου > +21dBu, ισορροπημένου, > +15dBu μη ισορροπημένου ήχου | |
| 2.5.10 | Τουλάχιστον 2 θύρες επέκτασης, τύπου RJ-45, 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπίεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 2.6 | Ενισχυτής | 1 τεμ. |
| 2.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.6.3 | Να είναι κατηγορίας Class D | ΝΑΙ |
| 2.6.4 | Ψύξη δίχως ανεμιστήρες (fanless) | ΝΑΙ |
| 2.6.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 εισόδους (ισοσταθμισμένες ή μη) εμπέδησης >10kΩ και ονομαστικής στάθμης +4dBu, μέγιστος στάθμης +20dBu ευαισθησίας +4dBu ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο εξόδους των 100watts/κανάλι @ 100V | ΝΑΙ |
| 2.6.7 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ±1dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.8 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 100dB (μη σταθμισμένο) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.9 | Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor): >100 σε φορτίο εμπέδησης 100Ω ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.10 | Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 38dB | ΝΑΙ |
| 2.6.11 | Να παρουσιάζει τυπικό λόγο απόρριψης κοινού σήματος 75dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.12 | Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.13 | Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC και αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip limiting) | ΝΑΙ |
| 2.6.14 | Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά αδράνειας ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.15 | Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα 100ms μετά την ανίχνευση σήματος ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.16 | ENERGY STAR ενεργειακή πιστοποίηση | ΝΑΙ |
| 2.6.17 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 2.7 | Ηχεία (Ηχοστήλη) | 4 τεμ. |
| 2.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.7.3 | Ηχοστήλη δύο δρόμων τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.7.4 | Να παρέχει διασπορά τουλάχιστον 100° οριζοντίως, 10° καθέτως | ΝΑΙ |
| 2.7.5 | Να φέρει τουλάχιστον 8 οδηγούς χαμηλού φάσματος 84mm ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.7.6 | Να φέρει τουλάχιστον 1 οδηγό υψηλού φάσματος, 25mm ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.7.7 | Να διαθέτει ονομαστική ευαισθησία 97dB @ 1W ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.7.8 | Να αναπαράγει ήχο σε εύρος συχνοτήτων από 165Hz έως 17kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.7.9 | Ισχύς τουλάχιστον: 80W @ 8Ω | ΝΑΙ |
| 2.7.10 | Να διαθέτει ακροδέκτες ενδιάμεσων λήψεων (taps) για 100V λειτουργίας, των 80W, 40W, 30W | ΝΑΙ |
| 2.7.11 | Να παράγει μέγιστη στάθμη εξόδου 122dB SPL κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.7.12 | Να είναι κατάλληλα για χρήση εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου | ΝΑΙ |
| 2.7.13 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.7.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 3.1 | Ethernet switch | 1 τεμ. |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.1.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα τουλάχιστον 14.88mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) | ΝΑΙ |
| 3.1.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 20Gbps κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ |
| 3.1.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLANταυτόχρονα | ΝΑΙ |
| 3.1.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2και v3) | ΝΑΙ |
| 3.1.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών τουλάχιστον | |
| 3.1.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ |
| 3.1.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ |
| 3.1.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ |
| 3.1.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ |
| 3.1.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ |
| 3.1.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ |
| 3.1.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ |
| 3.1.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ |
| 3.1.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τουλάχιστον τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ |
| 3.1.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 60W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 8 θύρες | ΝΑΙ |
| 3.1.20 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες Ethernet Combo | ΝΑΙ |
| 3.1.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ |
| 3.1.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ |
| 3.1.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ |
| 3.1.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ίδιου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ |
| 3.1.28 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

3. Αμφιθέατρο Εμπειρικός ΣΘΕ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (4K) | 1 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Αριθμός pixels τουλάχιστον: 8.49Μ | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5 MOS | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον τουλάχιστον 1500 γραμμές | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Ψηφιακή επέκταση Zoom τουλάχιστον 1.4x & 2.0x | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Να υποστηρίζει τα NDI HX version 2 and SRT πρωτόκολλα | ΝΑΙ |
| 1.1.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ |
| 1.1.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ |
| 1.1.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ |
| 1.1.19 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ |
| 1.1.20 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 1.1.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.2.1 | Μετατροπέας σήματος βίντεο HDMI to SDI | 1 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής HDMI σε SDI 3G | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Είσοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI) | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking) | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.2.7 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 59.94fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50fps) • 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 |
| 1.2.13 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον: <p>1.8.1 525i29.95 NTSC, 625i25 PAL</p> <p>1.8.2 720p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94 και 60fps</p> <p>1.8.3 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, και 60fps</p> <p>1.8.4 1080i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94, 60fps</p> | ΝΑΙ |
| 1.2.14 | 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 |
| 1.2.15 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.3 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 218" | 1 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 218''$ (470cm x 294cm) | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.3.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.3.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως τουλάχιστον 4K | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Να προσφερθεί με επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω διακόπτη, με τον απαραίτητο εξοπλισμό του ίδιου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|----------|
| 1.4 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 11.000 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.200 (WUXGA) | 1 τεμ. |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.4.3 | Τύπος προβολικού μονού ολοκληρωμένου DLP | ΝΑΙ |
| 1.4.4 | Ομοιομορφία φωτεινότητας 90% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.5 | Εγγενής ανάλυση 1,920 x 1,200 (WUXGA) κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.6 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ |
| 1.4.7 | Φωτεινότητα κατ' ελάχιστον 1.10.1 10.600 center lumens 1.10.2 10.000 ANSI lumens 1.10.3 11.000 ISO lumens | ΝΑΙ |
| 1.4.8 | Λόγος αντίθεσης κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 1.200:1 sequential • 6.000:1 dynamic • Extreme black: 750.000:1 | ΝΑΙ |
| 1.4.9 | Μηχανική ρύθμιση μέσω ηλεκτροκίνησης οριζόντιου και κάθετου προσανατολισμού και εστίασης φακού | ΝΑΙ |
| 1.4.10 | Να διαθέτει εναλλάξιμους φακούς ώστε ένας εκ των οποίων να καλύπτει το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια προβολής | ΝΑΙ |
| 1.4.11 | Να επιτυγχάνει λόγο προβολής 0.37-0.41:1 σε γωνία 90° μέσω επιπλέον φακού που θα προσφερθεί του ίδιου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 1.4.12 | Φωτεινή πηγή τύπου laser φωσφόρου | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.4.13 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός: >= 20.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.4.14 | Είσοδοι σημάτων εικόνας (τουλάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> • 2x HDMI 2.0 • 1x 3G-SDI • 1x DVI-D • 1x 3D SYNC • 1x HDBaseT | ΝΑΙ |
| 1.4.15 | Ελεύθερος προσανατολισμός τοποθέτησης με δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360° | ΝΑΙ |
| 1.4.16 | Να παρουσιάζει τυπικό επίπεδο θορύβου 35dB(A) - 39dB(A) στους 25°C ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.4.17 | Να προσφερθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό | ΝΑΙ |
| 1.4.18 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.5 | SDI to USB Grabber | 1 τεμ. |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.5.3 | Να διαθέτει είσοδο SDI Τύπου BNC | ΝΑΙ |
| 1.5.4 | Να διαθέτει έξοδο USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ |
| 1.5.5 | Να δέχεται σήματα εισόδου 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI | ΝΑΙ |
| 1.5.6 | Μέγιστη ανάλυση εισόδου 1920x1200 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.5.7 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI) με συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 24-bit PCM / 48kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.8 | Ανάλυση ήχου εξόδου: 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo | ΝΑΙ |
| 1.5.9 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαθυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ |
| 1.5.10 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit) τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.5.11 | Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης τύπου LED | ΝΑΙ |
| 1.5.12 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου κατ' ελάχιστον: 320×240, 640×360, 640×480, 960×540, 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200 | ΝΑΙ |
| 1.5.13 | Υποστηριζόμενο χρωματικό εύρος YUV 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.5.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.6 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων Video/Audio & USB | 1 τεμ. |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.6.3 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων και συνεργασίας τουλάχιστον 3 εισόδων αποτελούμενες από USB, HDMI & DP | ΝΑΙ |
| 1.6.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους USB HOST, female, 2 x type B & 1 x type C | ΝΑΙ |
| 1.6.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εισόδους USB DEVICE, 2 x USB 3.2 type A & 3 x USB 2.0 type A | ΝΑΙ |
| 1.6.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εισόδους βίντεο, 1 x HDMI 2.0 & 1 x DP 1.2 | ΝΑΙ |
| 1.6.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 έξοδο βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ |
| 1.6.8 | Να υποστηρίζει μετάδοση βίντεο ανάλυσης 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8bit | ΝΑΙ |
| 1.6.9 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης 18Gbps (6Gbps/color) | ΝΑΙ |
| 1.6.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1080p@120Hz ή 4K@60Hz κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.6.11 | Να υποστηρίζει φορμά βίντεο YCbCr & RGB | ΝΑΙ |
| 1.6.12 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDR κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDR 10 • HDR 10+ • Dolby Vision | ΝΑΙ |
| 1.6.13 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b • DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • DVI 1.0 • HDCP 1.x • HDCP 2.3 | |
| 1.6.14 | <p>Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xHCI • EHCI • OHCI/UHCI | ΝΑΙ |
| 1.6.15 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet, 10/100Base-T | ΝΑΙ |
| 1.6.16 | Να διαθέτει θύρα USB & COM για έλεγχο | ΝΑΙ |
| 1.6.17 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.7 | Σύστημα BYOD & Webconference | 1 τεμ. |
| 1.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.7.3 | <p>Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ |
| 1.7.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ |
| 1.7.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.7.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.7 | Εξοδοί ήχου USB & HDMI (embedded) | ΝΑΙ |
| 1.7.8 | Θύρες τουλάχιστον USB 1 x USB-A & 1 x USB-C | ΝΑΙ |
| 1.7.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac | ΝΑΙ |
| 1.7.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ |
| 1.7.11 | <p>Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.7.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.13 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων τουλάχιστον;: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | ΝΑΙ |
| 1.7.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | ΝΑΙ |
| 1.7.15 | Να παραδοθεί με δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | ΝΑΙ |
| 1.7.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.8 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 1 τεμ. |
| 1.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.8.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.8.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι τουλάχιστον 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.8.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 |
| 1.8.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.8.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.8.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.8.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.8.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω επαφής RJ-45 | ΝΑΙ |
| 1.8.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS232 | ΝΑΙ |
| 1.8.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς θύρας ελέγχου IR | ΝΑΙ |
| 1.8.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.9 | USB Extender Tx | 1 τεμ. |
| 1.9.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.9.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.9.3 | Διάταξη επέκτασης σημάτων USB 2.0 σε μήκη έως και τουλάχιστον 600m με συμβατότητα συνδεσιμότητας USB 3.0 | ΝΑΙ |
| 1.9.4 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI (USB 3.0) • EHCI (USB 2.0) • OHCI/UHCI (USB 1.1) | ΝΑΙ |
| 1.9.5 | Να υποστηρίζει τις ταχύτητες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • low speed (1.5 Mbps) • full speed (12 Mbps) • high speed (480 Mbps) | ΝΑΙ |
| 1.9.6 | Να διαθέτει μία θύρα USB για σύνδεση με υπολογιστή | ΝΑΙ |
| 1.9.7 | Να διαθέτει μία θύρα RJ-45 για μετάδοση σήματος | ΝΑΙ |
| 1.9.8 | Να υποστηρίζει την μετάδοση σήματος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - μέχρι 100m σε σύνδεση σημείου - μέχρι 600m σε σύνδεση δικτύου | ΝΑΙ |
| 1.9.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.10 | USB Extender Rx | 1 τεμ. |
| 1.10.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.10.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.10.3 | Διάταξη επέκτασης σημάτων USB 2.0 σε μήκη έως και τουλάχιστον 600m με συμβατότητα συνδεσιμότητας USB 3.0 | ΝΑΙ |
| 1.10.4 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - xHCI (USB 3.0) - EHCI (USB 2.0) - OHCI/UHCI (USB 1.1) | ΝΑΙ |
| 1.10.5 | Να υποστηρίζει τις ταχύτητες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - low speed (1.5 Mbps) - full speed (12 Mbps) - high speed (480 Mbps) | ΝΑΙ |
| 1.10.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις θύρες USB για σύνδεση με περιφερειακά | ΝΑΙ |
| 1.10.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα RJ-45 για μετάδοση σήματος | ΝΑΙ |
| 1.10.8 | Να υποστηρίζει την μετάδοση σήματος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - μέχρι 100m σε σύνδεση σημείου - μέχρι 600m σε σύνδεση δικτύου | ΝΑΙ |
| 1.10.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 2.1 | Επιτραπέζια κυτία με μπουτονιέρα ελέγχου & πάνελ σημάτων video/audio, ρευματοδότη AC - controller | 1 τεμ. |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.1.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ |
| 2.1.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ |
| 2.1.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ |
| 2.1.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ |
| 2.1.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ |
| 2.1.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.1.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.1.10 | Να φιλοξενείται σε επιτραπέζιο κουτί, λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.1.11 | Επιτραπέζιο κουτί, λευκού χρώματος, με πάνελ σημάτων video / audio, USB, δικτύου και ρευματοδότη τουλάχιστον με τις παρακάτω συνδέσεις: <ul style="list-style-type: none"> • Ρεύματος EU • Δικτύου • USB-A διαμεταγωγή σε USB-B • HDMI • USB 3 • USB-C | ΝΑΙ |
| 2.1.12 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ |
| 2.1.13 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> 5.1.1 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 5.1.2 1 x θύρα IR / σειριακή 5.1.3 3 x Ψηφιακούς I/O διαύλους | ΝΑΙ |
| 2.1.14 | Μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥1GB • Flash ≥8GB | ΝΑΙ |
| 2.1.15 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | ΝΑΙ |
| 2.1.16 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ |
| 2.1.17 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ |
| 2.1.18 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ |
| 2.1.19 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules | ΝΑΙ |
| 2.1.20 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ |
| 2.1.21 | Να περιλαμβάνει επέκταση σε 4 ηλεκτρονόμους | ΝΑΙ |
| 2.1.22 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|------------------------|----------|
|-----|------------------------|----------|

| | | |
|--------|---|---------------|
| 2.2 | Μεταγωγέας Ethernet | 1 τεμ. |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.2.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα τουλάχιστον 26.78mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) | ΝΑΙ |
| 2.2.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 36Gbps κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ |
| 2.2.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ |
| 2.2.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ |
| 2.2.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ |
| 2.2.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ |
| 2.2.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ |
| 2.2.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ |
| 2.2.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ |
| 2.2.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ |
| 2.2.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ |
| 2.2.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ |
| 2.2.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 16 θύρες | ΝΑΙ |
| 2.2.20 | Να διαθέτει τουλάχιστον 16 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες SFP | ΝΑΙ |
| 2.2.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ |
| 2.2.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ |
| 2.2.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.2.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ |
| 2.2.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ίδιου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ |
| 2.2.28 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|----------|
| 3.1 | Μονάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων Ήχου και Αυτόματης Ακύρωσης Ηχού (AEC) | 1 τεμ. |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.1.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου τουλάχιστον 6 εισόδων και τουλάχιστον 4 εξόδων | ΝΑΙ |
| 3.1.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχού τουλάχιστον 6 καναλιών | ΝΑΙ |
| 3.1.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | ΝΑΙ |
| 3.1.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ισορροπημένης: 0dB μη ισορροπημένης: -6dB | ΝΑΙ |
| 3.1.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.1.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.1.9 | Να παρουσιάζει σηματοθρουβικό λόγο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> Analog → Analog >109dB Analog → Digital 110dB Digital → Analog 115dB | ΝΑΙ |
| 3.1.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB | ΝΑΙ |
| 3.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή 3 στερεοφωνικός εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | ΝΑΙ |
| 3.1.12 | Οι εισοδοί ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον +4dBu, μέγιστου επιπέδου τουλάχιστον +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.1.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικούς εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | ΝΑΙ |
| 3.1.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση 100Ω ισορροπημένου, τουλάχιστον 50Ω μη ισορροπημένου ήχου, λανθάνοντος κέρδους τουλάχιστον ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | ΝΑΙ |
| 3.1.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.1.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, τουλάχιστον 16 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.1.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | ΝΑΙ |
| 3.1.18 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 32 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.1.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ |
| 3.1.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ |
| 3.1.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 3.2 | Ασύρματα μικρόφωνα πέτου | 1 τεμ. |
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.2.3 | Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM | ΝΑΙ |
| 3.2.4 | Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638MHz | ΝΑΙ |
| 3.2.5 | Εύρος ζώνης μεταγωγής έως και 24MHz τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.6 | Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, έκαστοι με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.2.7 | Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) $\geq 103\text{dBA}$ ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.8 | Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$ | ΝΑΙ |
| 3.2.9 | Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού) | ΝΑΙ |
| 3.2.10 | Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύναση | ΝΑΙ |
| 3.2.11 | Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία True Diversity | ΝΑΙ |
| 3.2.12 | Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από $< 3\mu\text{V}$ στα 52dB(A) RMS S/N ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.13 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 50Hz έως 16000Hz (-3dB) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.14 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο τύπους εξόδου: 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6\text{dBu}$ και XLR (balanced) στάθμης $\geq +12\text{dBu}$ | ΝΑΙ |
| 3.2.15 | Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40dB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.16 | Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από $3\text{dB}\mu\text{V}$ έως $28\text{dB}\mu\text{V}$ (με τον πιλοτικό τόνο) τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.17 | Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.18 | Στιβαρή μεταλλική κατασκευή | ΝΑΙ |
| 3.2.19 | Να διαθέτει πομπό ισχύος τουλάχιστον 10mW σε μορφή bodypack για την προσαρμογή πυκνωτικού προ-πολωμένου μικροφώνου πέτου | ΝΑΙ |
| 3.2.20 | Να διαθέτει ευαισθησία εισόδου (κάψα μικροφώνου πέτου) τουλάχιστον $20\text{mV} / \text{Pa}$ ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.21 | Να διαθέτει πανκατευθυντικό (omni-directional) πολικό διάγραμμα | ΝΑΙ |
| 3.2.22 | Να δύναται να διαχειριστεί ακουστική πίεση $\geq 130\text{dB SPL}$ ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.23 | Να διαθέτει συχνότητα απόκρισης πομπού 80Hz-16000Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.24 | Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας πομπού από 0dB έως -30dB τουλάχιστον σε βήματα των 10dB | ΝΑΙ |
| 3.2.25 | Να παρέχει αυτονομία περίπου 10 ωρών κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.26 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|----------------------------------|---------------|
| 3.3 | Ασύρματα μικρόφωνα χειρός | 2 τεμ. |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.3.3 | Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM | ΝΑΙ |
| 3.3.4 | Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638MHz | ΝΑΙ |
| 3.3.5 | Εύρος ζώνης μεταγωγής έως και 24MHz | ΝΑΙ |
| 3.3.6 | Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, εκάστη με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια | ΝΑΙ |
| 3.3.7 | Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) ≥ 103 dBΑ ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.8 | Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$ ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.9 | Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού) | ΝΑΙ |
| 3.3.10 | Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύναση | ΝΑΙ |
| 3.3.11 | Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία True Diversity | ΝΑΙ |
| 3.3.12 | Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από $< 3\mu\text{V}$ στα 52dB(A) RMS S/N ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.13 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 50Hz έως 16000Hz (-3dB) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.14 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο τύπους εξόδου 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6$ dBu και XLR (balanced) στάθμης $\geq +12$ dBu ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.15 | Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40dB | ΝΑΙ |
| 3.3.16 | Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από 3dBμV έως 28dBμV (με τον πιλοτικό τόνο) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.3.17 | Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB | ΝΑΙ |
| 3.3.18 | Στιβαρή μεταλλική κατασκευή | ΝΑΙ |
| 3.3.19 | Να διαθέτει πομπό ισχύος τουλάχιστον 10mW επί του μικροφώνου χειρός | ΝΑΙ |
| 3.3.20 | Να διαθέτει ευαισθησία εισόδου (κάψα μικροφώνου) 1.5mV/Pa τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.3.21 | Να διαθέτει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα | ΝΑΙ |
| 3.3.22 | Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας πομπού από 0dB έως -30dB τουλάχιστον σε βήματα των 10dB | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.3.23 | Να διαθέτει συχνότητα απόκρισης 80Hz-16000Hz | ΝΑΙ |
| 3.3.24 | Να παρέχει αυτονομία περίπου 10 ωρών κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.3.25 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 3.4 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο με Goosneck | 1 τεμ. |
| 3.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.4.3 | Επιτραπέζιο, μικροπυκνωτικό μικρόφωνο με ευλύγιστο λαιμό τύπου gooseneck | ΝΑΙ |
| 3.4.4 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 50Hz – 17kHz | ΝΑΙ |
| 3.4.5 | Να παρέχει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα απολαβής | ΝΑΙ |
| 3.4.6 | Να διαθέτει ονομαστική αντίσταση εξόδου, στο 1kHz, 150Ω (πραγματική 180Ω) τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.4.7 | Να παρουσιάζει ευαισθησία -33.5dBV (21.1mV) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.4.8 | Να παρέχει μέγιστο SPL 123.0dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.4.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 65dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.4.10 | Να παρουσιάζει απόρριψη κοινής λειτουργίας 45.0dB κατ' ελάχιστο | ΝΑΙ |
| 3.4.11 | Να παρουσιάζει ισοδύναμο θόρυβο εξόδου 29.0dB SPL A-σταθμισμένο τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.4.12 | Να παρουσιάζει δυναμικό εύρος 94dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.4.13 | Να παρουσιάζει εξασθένιση διακοπής σίγασης 50.0dB κατ' ελάχιστο | ΝΑΙ |
| 3.4.14 | Να παρουσιάζει επίπεδο αποκοπής εξόδου προενισχυτή-6.0dBV (0.5V) τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.4.15 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 3.5 | Αναρτώμενα πλευρικά ηχεία σημειακής πηγής | 3 τεμ. |
| 3.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.5.2 | Ηχείο παθητικής σχεδίασης δύο δρόμων | ΝΑΙ |
| 3.5.3 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων τουλάχιστον από 59Hz έως 18kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.5.4 | Να δύναται να παράγει μέγιστη ακουστική πίεση τουλάχιστον 135dB SPL σε ελεύθερο πεδίο και απόσταση 1m | ΝΑΙ |
| 3.5.5 | Να παρουσιάζει τυπική εμπέδηση 8Ω | ΝΑΙ |
| 3.5.6 | Να δύναται να διαχειριστεί ισχύ προγράμματος (RMS) τουλάχιστον 400W | ΝΑΙ |
| 3.5.7 | Να δύναται να διαχειριστεί μέγιστη στιγμιαία ισχύ τουλάχιστον 1600W | ΝΑΙ |
| 3.5.8 | Να διαθέτει τυπική διασπορά τουλάχιστον 75° x 40°, οριζοντίως και καθέτως αντίστοιχα | ΝΑΙ |
| 3.5.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 οδηγούς με μαγνήτη νεοδυμίου 8" | ΝΑΙ |
| 3.5.10 | Να διαθέτει οδηγό συμπίεσης εξόδου 1.4" ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.5.11 | Να διαθέτει παθητικό κύκλωμα crossover | ΝΑΙ |
| 3.5.12 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 σημεία διασύνδεσης με ακροδέκτες τύπου NL4 | ΝΑΙ |
| 3.5.13 | Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή εξαρτήματα ανάρτησης που να εξασφαλίζουν την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 3.5.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 3.6 | Subwoofer | 1 τεμ. |
| 3.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.6.2 | Ηχείο υπό-χαμηλών συχνοτήτων (subwoofer) υψηλής απόδοσης με έναν οδηγό | ΝΑΙ |
| 3.6.3 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων τουλάχιστον από 37Hz έως 140Hz | ΝΑΙ |
| 3.6.4 | Να δύναται να παράγει μέγιστη ακουστική πίεση τουλάχιστον 131dB SPL σε ελεύθερο πεδίο και απόσταση 1m | ΝΑΙ |
| 3.6.5 | Να παρουσιάζει τυπική εμπέδηση 8Ω | ΝΑΙ |
| 3.6.6 | Να δύναται να διαχειριστεί ισχύ προγράμματος (RMS) τουλάχιστον 500W | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.6.7 | Να δύναται να διαχειριστεί μέγιστη στιγμιαία ισχύ τουλάχιστον 2000W | ΝΑΙ |
| 3.6.8 | Να διαθέτει οδηγό με μαγνήτη νεοδυμίου 18" ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.6.9 | Να διαθέτει παθητικό κύκλωμα crossover | ΝΑΙ |
| 3.6.10 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 σημεία διασύνδεσης με ακροδέκτες τύπου NL4 | ΝΑΙ |
| 3.6.11 | Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή εξαρτήματα ανάρτησης που να εξασφαλίζουν την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 3.6.12 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 3.7 | Ενισχυτής | 1 τεμ. |
| 3.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.7.2 | Ενισχυτής ήχου τουλάχιστον τεσσάρων (4) καναλιών, τάξης D, με δυνατότητες DSP και απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ |
| 3.7.3 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) αναλογικές εισόδους, με ακροδέκτες 3-pin Phoenix Euroblock | ΝΑΙ |
| 3.7.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) ψηφιακές εισόδους, συνδυασμένες σε ζεύγη, με ακροδέκτες 3-pin Phoenix Euroblock και υποστήριξη AES3 | ΝΑΙ |
| 3.7.5 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 35Hz έως 25kHz με συνολική παραμόρφωση και θόρυβο $< 0.5\%$ | ΝΑΙ |
| 3.7.6 | Να παρουσιάζει διαχωρισμός καναλιών (Crosstalk) $> -45\text{dB}$ | ΝΑΙ |
| 3.7.7 | Να παρέχει κέρδος 31dB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.7.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 εξόδους που να υλοποιούνται με ακροδέκτες 4-pin Phoenix Euroblock για τη σύνδεση των ηχείων | ΝΑΙ |
| 3.7.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 παράλληλες εισόδους τύπου RJ-45 για απομακρυσμένο έλεγχο μέσω CAN-Bus | ΝΑΙ |
| 3.7.10 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 θύρες τύπου RJ-45 Ethernet 10/100 Mbit | ΝΑΙ |
| 3.7.11 | Να αποδίδει ισχύ κατ' ελάχιστον 4x1000W σε φορτίο 4Ω με Ολική Αρμονική Παραμόρφωση και Θόρυβο (THD+N) $< 0.5\%$ | ΝΑΙ |
| 3.7.12 | Να αποδίδει ισχύ κατ' ελάχιστον 4x800W σε φορτίο 8Ω με Ολική Αρμονική Παραμόρφωση και Θόρυβο (THD+N) $< 0,5\%$ | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.7.13 | Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 104dB (για αναλογική είσοδο) και μεγαλύτερο των 106dB (για ψηφιακή είσοδο) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.7.14 | Να εργάζεται σε συχνότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 96kHz, βάθους 27bit (για την A/D Μετατροπή) και 24bit (για την D/A Μετατροπή) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.7.15 | Να παρουσιάζει χρονοκαυστέρηση 0,3ms για τις αναλογικές και ψηφιακές εισόδους ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.7.16 | Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής χρονοκαυστέρησης τουλάχιστον μεταξύ 0,3msec και 10sec | ΝΑΙ |
| 3.7.17 | Να διαθέτει ισοστάθμιση 16 περιοχών τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.7.18 | Να διαθέτει γεννήτρια συχνοτήτων ροζ θορύβου ή ημιτονοειδούς κύματος 10Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.7.19 | Να διαθέτει φωτεινές ενδείξεις λειτουργίας τύπου LED | ΝΑΙ |
| 3.7.20 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 3.8 | Επίτοιχο κυτίο σύνδεσης | 1 τεμ. |
| 3.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.8.3 | Επίτοιχο κυτίο πλαστικού τύπου ABS, μονού πλάτους, βάθους 45mm | ΝΑΙ |
| 3.8.4 | Υπόλευκου χρώματος | ΝΑΙ |
| 3.8.5 | Με στρογγυλεμένες γωνίες | ΝΑΙ |
| 3.8.6 | Να διαθέτει οπές εισόδου καλωδίων στις τέσσερις πλευρές και στο πίσω μέρος | ΝΑΙ |
| 3.8.7 | Να παραδοθεί με πλαστική πρόσοψη, ίδιου χρώματος, με διπλή οπή αναμονής εξαρτήματος και οπές στερέωσης και τοποθέτησης | ΝΑΙ |
| 3.8.8 | Να παραδοθεί με τουλάχιστον μία εγκατεστημένη αναμονή σύνδεσης τύπου XLR, FEMALE, 5pin | ΝΑΙ |
| 3.8.9 | Να παραδοθεί με τουλάχιστον μία εγκατεστημένη αναμονή σύνδεσης τύπου XLR, FEMALE, 3pin | ΝΑΙ |
| 3.8.10 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 4.1 | Σύστημα συναγερμού αίθουσας | 1 τεμ. |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 4.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 4.1.3 | <p>Πλακέτα συναγερμού τουλάχιστον 16 ζωνών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος τηλεφωνητής PSTN με ηχητικές σημάσεις • 4 περιοχές με ανεξάρτητο χρόνο εξόδου • 3 έξοδοι PGM (επέκταση έως και 16 PGM) • Υποδοχή επέκτασης μέχρι 16 ασύρματες ή ενσύρματες ζώνες • Σύνδεση έως και 15 επεκτάσεις • Ζώνη κλειδοδιακόπτη • Ανεξάρτητη ρύθμιση ανά ζώνη σε NC/NO ή EOL ή DEOL συνδεσμολογίας • Διπλή επαλήθευση φωτιάς μέσω universal πυραυλιχνευτή • Προστασία βραχυκυκλώματος μέσω ηλ. ασφάλειας στις εξόδους • Να προσφερθούν 5 επαφές | ΝΑΙ |
| 4.1.4 | <p>Πληκτρολόγιο GRAPHIC με μπλε οθόνη και μπλε φωτισμό πλήκτρων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη 7 γραμμών • Ελληνικό μενού • Έξυπνο πλήκτρο βοήθειας • USB Port για Down/Up load προγραμμάτων από PC • Συντομεύσεις για διάφορες λειτουργίες • 2 ζώνες στο πληκτρολόγιο • 1 έξοδος PGM • 4 προγραμματιζόμενα πλήκτρα για γρήγορες λειτουργίες (π.χ. οπλισμός, οπλισμός σε stay, by-pass, αλλαγή κωδικού) • Να προσφερθούν 2 πληκτρολόγια | ΝΑΙ |
| 4.1.5 | Universal IP Module με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> Αναφορά σε Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Συναγερμών ΑΠΘ μέσω TCP/IP iPhone application για τη διαχείριση του συστήματος μέσω smartphone IOS + Android App | |
| 4.1.6 | <p>Αυτόνομη εξωτερική σειρήνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ακουστική ισχύς 100db Θέση για μπαταρία 12V με επιλογή 1.2Ah ή 2.3Ah Μπαταρία 12V, 1.2Ah | ΝΑΙ |
| 4.1.7 | <p>Πλαστικό κουτί συναγερμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να διαθέτει μετασχηματιστής με ασφάλεια προστασίας Προστασία tamper έναντι του ανοίγματος Να προσφερθεί μπαταρία 12V, 7Ah | ΝΑΙ |
| 4.1.8 | <p>Παθητικός ανιχνευτής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας Εύρος κάλυψης 7,5 m x 7,5 m Να προσφερθούν 2 ανιχνευτές | ΝΑΙ |
| 4.1.9 | Θα ενσωματωθεί στο υφιστάμενο κέντρο ελέγχου σημάτων | ΝΑΙ |
| 4.1.10 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 5.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 1 τεμ. |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 5.1.2 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 X Β.600mm), τουλάχιστον 12U | ΝΑΙ |
| 5.1.3 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 5.1.4 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 5.1.5 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ |
| 5.1.6 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ |
| 5.1.7 | Να διαθέτει 4 ρόδες αντοχής 100kg εκάστη κατ'ελάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|-------|--|-----|
| 5.1.8 | Να παραδοθεί με συστοιχία ζεύγους ανεμιστήρων ελεγχόμενων από θερμοστάτη | ΝΑΙ |
| 5.1.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

4. Αμφιθέατρο Αλέξανδρου Σάββα (Ανατομία) Ιατρικής Σχολής

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|----------|
| 1.1 | Σύστημα καμερών υψηλής ανάλυσης (4K) αυτόματης παρακολούθησης ομιλητή | 1 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Αριθμός pixels τουλάχιστον: 8.49Μ | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5 MOS | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1500 γραμμές | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Ψηφιακή επέκταση Zoom τουλάχιστον 1.4x & 2.0x | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Να υποστηρίζει τα NDI HX version 2 and SRT πρωτόκολλα | ΝΑΙ |
| 1.1.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ |
| 1.1.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ |
| 1.1.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ |
| 1.1.19 | Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό ανίχνευσης προσώπου και κίνησης ανθρώπινου στόχου ώστε να παρακολουθεί τον ομιλητή με υψηλή ακρίβεια και ομαλό έλεγχο κίνησης | ΝΑΙ |
| 1.1.20 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ |
| 1.1.21 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 1.1.22 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.2 | Μετατροπέας σήματος βίντεο HDMI σε SDI | 1 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής HDMI σε SDI 3G | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Είσοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Εξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI) | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking) | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | <p>Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 59.94fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50fps) • 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 |
| 1.2.13 | <p>Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον:</p> <p>1.8.5 525i29.95 NTSC, 625i25 PAL</p> <p>1.8.6 720p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94 και 60fps</p> <p>1.8.7 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, και 60fps</p> <p>1.8.8 1080i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94, 60fps</p> | ΝΑΙ |
| 1.2.14 | Να είναι δυνατή η επιλογή τύπου σήματος video της εξόδου SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης, καθώς και τύπος (μεταξύ A και B) από το χρήστη μέσω εφαρμογής παραμετροποίησης. | ΝΑΙ |
| 1.2.15 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο SDI σε HDMI | 1 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής SDI σε HDMI 3G | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Είσοδος SDI τύπου SD, HD ή 3G-SDI | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Εξοδος βρόγχου SDI | ΝΑΙ |
| 1.3.6 | Εξοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης SD ή HD σήματος | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ |
| 1.3.13 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC • 625i25 PAL | ΝΑΙ |
| 1.3.14 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC, 625i25 PAL • 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 |
| 1.3.15 | Να είναι δυνατή η αυτόματη επιλογή τύπου σήματος video της διεπαφής SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης | ΝΑΙ |
| 1.3.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.4 | Ενισχυτής - Διανομέας HDMI 1x2 | 1 τεμ. |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.4.3 | Ενισχυτής και διανομέας HDMI μιας εισόδου και δύο ανεξάρτητων εξόδων τουλάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.4.4 | Να διαθέτει μια είσοδο HDMI τύπου A κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.5 | Να διαθέτει δύο εξόδους HDMI τύπου A κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.6 | Να υποστηρίζει ρυθμό μετάδοσης σήματος video 18Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.4.7 | Να εργάζεται σε βάθος χρώματος 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.4.8 | Να υποστηρίζει αναλύσεις κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 4K@60Hz 4:4:4 ≤ 5m, 4K@60Hz 4:2:0 ≤ 15m • 1080P ≤ 20m | ΝΑΙ |
| 1.4.9 | Να είναι συμβατός με το πρότυπο HDCP 2.2 | ΝΑΙ |
| 1.4.10 | Να διεξάγει υποβάθμιση (downscaling) σήματος | ΝΑΙ |
| 1.4.11 | Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο CEC | ΝΑΙ |
| 1.4.12 | Να υποστηρίζει αναγνώριση οθόνης EDID | ΝΑΙ |
| 1.4.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.5 | Εξοπλισμός τοπικής καταγραφής και streaming | 1 τεμ. |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.5.3 | 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 |
| 1.5.4 | Να υποστηρίζει streaming κατ' ελάχιστον δύο σημάτων video διαφορετικής ανάλυσης μεταξύ 512x288 και 1080p/30fps ταυτόχρονα. | ΝΑΙ |
| 1.5.5 | Είσοδοι βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Ψηφιακή SDI (κατ' ελάχιστον) • 3 HDMI (HDCP συμμορφούμενες) | ΝΑΙ |
| 1.5.6 | Έξοδοι βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 HDMI • 1 RJ-45 (streaming) | ΝΑΙ |
| 1.5.7 | Είσοδοι Ήχου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Αναλογικές στερεοφωνικές captive για balanced και unbalanced σήματα τύπου line ≤+18dBu • 3 ψηφιακές στερεοφωνικές έπειτα από απενσωμάτωση του ήχου του σήματος HDMI | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.5.8 | Έξοδοι Ήχου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Αναλογική στερεοφωνική captive που παραδίδει σήματα τύπου line balanced ή unbalanced • 1 ψηφιακή στερεοφωνική (ενσωματωμένος ήχος στο HDMI) | NAI |
| 1.5.9 | Αναλύσεις video σημάτων εισόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 640x480 έως 1920x1200 • 480p, 480i • 576p, 720p • 1080i, 1080p | NAI |
| 1.5.10 | Τύποι video σημάτων εισόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI • HDMI (HDCP συμμορφούμενη) | NAI |
| 1.5.11 | Δειγματοληψία σημάτων video με βάθος 8,10 ή 12bit | NAI |
| 1.5.12 | Ψηφιακή επεξεργασία σημάτων video με βάθος 8 bit και χρωματική δειγματοληψία 4:2:2 | NAI |
| 1.5.13 | Κωδικοποίηση/συμπίεση video εξόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • H.264/AVC σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 200kbps και 10Mbps • Ρυθμός ανανέωσης καρέ έως 30fps | NAI |
| 1.5.14 | Αναλύσεις διαβαθμισμένων video σημάτων εξόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 512x288, 1024x768, 1280x1024 • 480p, 720p, 1080p • Επιλεγόμενη από το χρήστη | NAI |
| 1.5.15 | Κωδικοποίηση ήχου στερεοφωνική AAC-LC MPEG-4 σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 80 kbps - 320kbps και συχνότητες δειγματοληψίας 44kHz και 48kHz (σε βάθος 16bit) ή καλύτερο | NAI |
| 1.5.16 | Δικτυακή διεπαφή 10/100/1000 Ethernet RJ45 | NAI |
| 1.5.17 | Τύποι δικτυακής διανομής unicast / multicast κατ' ελάχιστον: MPEG-TS, RTSP, RTCP μέσω TCP/UDP, RTMP, μέσω Streaming Server | NAI |
| 1.5.18 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: IGMPv3, IP, UDP, SSL, DHCP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, SNMP V2, SAP, SDP, QoS, NTPv4 | NAI |
| 1.5.19 | Να διαθέτει ενσωματωμένη αποθηκευτική μονάδα SSD 80GB (για λόγους ταχύτητας προσπέλασης δεδομένων) | NAI |
| 1.5.20 | Να παρέχει δυνατότητα διασύνδεσης έως και 2 εξωτερικών αποθηκευτικών μονάδων USB με διαμόρφωση FAT32, NTFS ή VFAT | NAI |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.5.21 | Τύποι αποθήκευσης αρχείων κατ' ελάχιστον: MP4 (H.264 -AAC), JPEG, JSON, XML της ίδιας ανάλυσης και ρυθμού ανανέωσης καρέ με το διανεμόμενο περιεχόμενο | NAI |
| 1.5.22 | Να παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης πληκτρολογίου και ποντικιού μέσω USB | NAI |
| 1.5.23 | Να παρέχει ξεχωριστή διεπαφή USB για την παραμετροποίηση του | NAI |
| 1.5.24 | Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης διαγραφής παλαιότερου περιεχομένου όταν απαιτείται αποθηκευτικός χώρος | NAI |
| 1.5.25 | Να παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης αρχείων μέσω δικτυακού admin interface | NAI |
| 1.5.26 | Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης ή χειροκίνητης αντιγραφής αρχείων στις τοπικά συνδεδεμένες μονάδες αποθήκευσης | NAI |
| 1.5.27 | Να διαθέτει αυτοματοποιημένες και μη δυνατότητες FTP | NAI |
| 1.5.28 | Να παρέχει τη δυνατότητα μεταφόρτωσης των αποθηκευμένων αρχείων μέσω δικτυακού interface για την αναπαραγωγή τους από οποιοδήποτε συμβατό πρόγραμμα | NAI |
| 1.5.29 | Να παρέχει τη δυνατότητα πλήρους διαχείρισης μέσω δικτυακού User Interface με υποστήριξη πολλαπλών λογαριασμών χρηστών με κωδικούς πρόσβασης | NAI |
| 1.5.30 | Να παρέχει τη δυνατότητα τυπικής διαχείρισης, ελέγχου και εποπτείας μέσω ενσωματωμένης ή πρόσθετης οθόνης | NAI |
| 1.5.31 | Να περιλαμβάνει API για την ενσωμάτωση του σε υπάρχοντα συστήματα μέσω HTTP ή RS-232 | NAI |
| 1.5.32 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 2.1 | Εκπομπός HDMI σε συνεστραμμένο ζεύγος με είσοδο Loop-Through | 2 τεμ. |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI |
| 2.1.3 | 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. | NAI |
| 2.1.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | NAI |
| 2.1.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: | NAI |

| | | |
|--------|---|-----|
| | <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. | |
| 2.1.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 2.1.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 2.1.9 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI (loop thru) για υποστήριξη τοπικής παρακολούθησης ή για επέκταση συστήματος. | ΝΑΙ |
| 2.1.10 | Θα διαθέτει οπτικές ενδείξεις παρουσίας σήματος και τροφοδοσίας | ΝΑΙ |
| 2.1.11 | Να διαθέτει θύρα USB για την παραμετροποίηση της συσκευής. | ΝΑΙ |
| 2.1.12 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω επαφής RJ-45 | ΝΑΙ |
| 2.1.13 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 | ΝΑΙ |
| 2.1.14 | Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR) | ΝΑΙ |
| 2.1.15 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 2.2 | Σύστημα προβολής βοηθητικής οθόνης για το Προεδρείο | 1 τεμ. |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.2.3 | Διαγώνιος ≥ 55 " | ΝΑΙ |
| 2.2.4 | Ανάλυση $\geq 3840 \times 2160$ | ΝΑΙ |
| 2.2.5 | Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 16 ώρες / 7 ημέρες | ΝΑΙ |
| 2.2.6 | Σχεδίαση λεπτού panel | ΝΑΙ |
| 2.2.7 | Φωτεινότητα ≥ 400 nits | ΝΑΙ |
| 2.2.8 | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ |
| 2.2.9 | Συμβατότητα με επαγγελματικά συστήματα ελέγχου οπτικοακουστικού εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 2.2.10 | Συμβατότητα με συστήματα διαμοιρασμού οθόνης ασύρματα | ΝΑΙ |
| 2.2.11 | Τύπος Σύνδεσης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI • 2 x RS-232C (in & out) • 2 x USB • 1 x LAN | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.2.12 | Να προσφερθεί με ειδική τροχήλατη βάση στήριξης δαπέδου που να περιλαμβάνει δύο ρόδες με φρένο από τις τέσσερις συνολικά και κάλυμμα πλάτης | ΝΑΙ |
| 2.2.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 3.1 | Συμπληρωματικά εξοπλισμός για το Desktop SFF PC (GPU) | 1 τεμ. |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.1.3 | Να προσφερθεί GPU Nvidia GeForce GTX 1650 @ 1515MHz ή ισοδύναμη και συμβατή με το ζητούμενο λογισμικό ανίχνευσης προσώπου και κίνησης ανθρώπινου στόχου για το είδος με A/A 1.1 | ΝΑΙ |
| 3.1.4 | Να συνδέεται σε δίαυλο επέκτασης PCI Express 3.0 | ΝΑΙ |
| 3.1.5 | Να υποστηρίζει OpenGL 4.6 | ΝΑΙ |
| 3.1.6 | Να διαθέτει μνήμη 4GB GDDR5, 128bit @ 8002MHz κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.7 | Να διαθέτει 896 CUDA πυρήνες τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.8 | Να υποστηρίζει μέγιστη ανάλυση 7680x4320 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.9 | Να διαθέτει θύρες κατ' ελάχιστον: 6.3.1 DVI-D 6.3.2 HDMI 2.0b 6.3.3 DP 1.4 | ΝΑΙ |
| 3.1.10 | Να υποστηρίζει μέχρι και 3 οθόνες τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 3.2 | HDMI to USB Grabber | 1 τεμ. |
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 3.2.3 | Να διαθέτει είσοδο SDI Τύπου BNC | ΝΑΙ |
| 3.2.4 | Να διαθέτει έξοδο USB 3.0 Τύπου B | |
| 3.2.5 | Να δέχεται σήματα εισόδου 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.2.6 | Μέγιστη ανάλυση εισόδου 1920×1200 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.7 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI) με συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 24-bit PCM / 48kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.2.8 | Ανάλυση ήχου εξόδου τουλάχιστον: 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo | ΝΑΙ |
| 3.2.9 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ |
| 3.2.10 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit) τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ |
| 3.2.11 | Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης τύπου LED | ΝΑΙ |
| 3.2.12 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου κατ' ελάχιστον: 320×240, 640×360, 640×480, 960×540, 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200 | ΝΑΙ |
| 3.2.13 | Υποστηριζόμενο χρωματικό εύρος YUV 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 3.2.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 3.3 | Ψηφιακός Μεταγωγέας - Επεξεργαστής εικόνας 4 εισόδων | 1 τεμ. |
| 3.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.3.3 | Μεταγωγέας και επεξεργαστής εικόνας ανάλυσης μέχρι και 4K/60 με εισόδους HDMI & DP που να μεταφέρει το επεξεργασμένο σήμα μέχρι και 100m μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx | ΝΑΙ |
| 3.3.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι τουλάχιστον 4096 x 2160 στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 3.3.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 |
| 3.3.6 | Τύποι σήματος DVI 1.0, HDMI 1.4 and 2.0, DisplayPort 1.2, HDCP 1.4 & 2.3 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.3.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο κατ' ελάχιστον: | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • HDMI στα 18 Gbps (6Gbps ανά χρώμα) • DP στα 21.6 Gbps (5.4Gbps ανά κανάλι) | |
| 3.3.8 | <p>Να διαθέτει εισόδους σήματος video (με ενσωμάτωση ήχου) κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI/DVI (HDCP συμβατά) • 1 x DP (HDCP συμβατό) | ΝΑΙ |
| 3.3.9 | <p>Να δέχεται τις παρακάτω αναλύσεις εικόνας κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 640x480 – 4096x2160 • 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, • 1080i, 1080p & 2K • 3840x2160 (μέχρι 60 Hz) • 4096x2160 (μέχρι 60 Hz) | ΝΑΙ |
| 3.3.10 | <p>Να διαθέτει εξόδους σήματος video (με ενσωμάτωση ήχου) κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI/DVI (HDCP συμβατό) • 1 x DTP/ΧΤΡ/HDBT (HDCP συμβατό) | ΝΑΙ |
| 3.3.11 | <p>Να υποστηρίζει τις παρακάτω αναλύσεις διαβαθμισμένης εικόνας εξόδου κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1400x1050, 1600x900 • 1600x1200, 1920x1200, 2048x1200 • 2048x1536, 2560x1080, 2560x1440, 2560x1600 • 3840x2160, 4096x2160 • 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2K | ΝΑΙ |
| 3.3.12 | Να διαθέτει είσοδο ήχου stereo, επιπέδου γραμμής, ισορροπημένο ή μη | ΝΑΙ |
| 3.3.13 | Να διαθέτει έξοδο ήχου stereo ισορροπημένο ή μη | ΝΑΙ |
| 3.3.14 | Να διαθέτει πλήκτρα πλοήγησης για τις επιλογές λειτουργιών με εμφάνιση επί της οθόνης στη πρόσοψη | ΝΑΙ |
| 3.3.15 | Να διαθέτει θύρα USB για την παραμετροποίηση της συσκευής. | ΝΑΙ |
| 3.3.16 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ-45 | ΝΑΙ |
| 3.3.17 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 | ΝΑΙ |
| 3.3.18 | Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR) | ΝΑΙ |
| 3.3.19 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 3.4 | Μεταγωγέας USB 4 εισόδων | 1 τεμ. |
| 3.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.4.3 | Μεταγωγέας τουλάχιστον 4 εισόδων USB συμβατός με πρότυπο USB 3.2 για εναλλαγή πολλαπλών USB περιφερειακών μεταξύ πολλαπλών χρήσεων | ΝΑΙ |
| 3.4.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες USB HOST, 2 x USB 3.2 type B & 2 x USB type C | ΝΑΙ |
| 3.4.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες USB DEVICE, 1 x USB 3.2 type A, 2 x USB 2.0 type A 1 x USB type C | ΝΑΙ |
| 3.4.6 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB xHCI (USB 3.2 Gen 1/2, USB 3.1 Gen 1/2, USB 3.0), EHCI (USB 2.0), & OHCI/UHCI (USB1.1) κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.4.7 | Να υποστηρίζει λειτουργικότητα USB HUB για τις θύρες USB DEVICE | ΝΑΙ |
| 3.4.8 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet & COM για έλεγχο | ΝΑΙ |
| 3.4.9 | Να διαθέτει πλήκτρα χειρισμού στην πρόσοψη | ΝΑΙ |
| 3.4.10 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|----------|
| 3.5 | Επιτραπέζιο, χωνευτό, μεταλλικό φατνίο συνδέσεων και ρεύματος με καπάκι | 1 τεμ. |
| 3.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.5.3 | Επαγγελματικού τύπου επιτραπέζιο, χωνευτό, μεταλλικό φατνίο με καπάκι όπου θα φιλοξενούνται οι απολήξεις των συνδέσεων εικόνας, ήχου μαζί με πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος | ΝΑΙ |
| 3.5.4 | Μεταλλική κατασκευή με καπάκι που ασφαλίζει μαγνητικά για χωνευτή τοποθέτηση σε έδρανο | ΝΑΙ |
| 3.5.5 | Να διαθέτει δυνατότητα εγκατάστασης και επισκευής των απολήξεων των συνδέσεων από το πάνω μέρος μετά την εγκατάσταση στο έδρανο | ΝΑΙ |
| 3.5.6 | Να διαθέτει πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος τύπου σούκο (schuko), μέγιστης έντασης 10 ^A τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.5.7 | Να διαθέτει δυνατότητα φιλοξενίας τουλάχιστον 4 συνδέσεων εικόνας και ήχου συνολικά | ΝΑΙ |
| 3.5.8 | Να παραδοθεί με καλώδιο USB με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Επίχρυσα βύσματα • Μήκος καλωδίου 1.8m • Θύρες USB A MALE & USB B MALE στις άκρες • Μέγιστη υποστηριζόμενη μεταφορά δεδομένων 5Gbps • Συμβατότητα με τα πρότυπα USB 3.2 (Gen1), USB 2.0 & USB 1.1 | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.5.9 | <p>Να παραδοθεί με καλώδιο USB με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίχρυσα βύσματα • Μήκος καλωδίου 1.8m • Θύρες USB C MALE & USB C MALE στις άκρες • Μέγιστη υποστηριζόμενη μεταφορά δεδομένων 5Gbps • Συμβατότητα με τα πρότυπα USB 3.2 (Gen 1), 2.0 & 1.1 • Να μεταφέρει τους τύπους σημάτων DP 1.2 & HDCP 2.3 | ΝΑΙ |
| 3.5.10 | <p>Να παραδοθεί με καλώδιο HDMI με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίχρυσα βύσματα • Μήκος καλωδίου 1.8m • Θύρες HDMI A MALE & HDMI A MALE στις άκρες • Μέγιστη υποστηριζόμενη μεταφορά δεδομένων 18Gbps • Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8-bit • Να μεταφέρει τους τύπους σημάτων HDMI 2.0 | ΝΑΙ |
| 3.5.11 | Να παραδοθεί με ειδικό ράφι τοποθέτησης ενεργού εξοπλισμού για τοποθέτηση κάτω από την επιφάνεια εργασίας | ΝΑΙ |
| 3.5.12 | Να παραδοθεί με ειδικό κάλυμμα / οδηγό καλωδίων για τοποθέτηση κάτω από την επιφάνεια εργασίας | ΝΑΙ |
| 3.5.13 | Όλα τα προσφερόμενα καλώδια να είναι του ίδιου κατασκευαστή του φατνίου και να διαθέτουν μαύρο πλαστικό αποστάτη τύπου κολάρου στην άκρη που θα βρίσκεται εντός του φατνίου | ΝΑΙ |
| 3.5.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 3.6 | Διαδραστική Οθόνη 65" | 1 τεμ. |
| 3.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.6.3 | Να διαθέτει πάνελ τουλάχιστον 4K, απόκρισης τουλάχιστον 6.5ms με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής | ΝΑΙ |
| 3.6.4 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA TFT LCD | ΝΑΙ |
| 3.6.5 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 | ΝΑΙ |
| 3.6.6 | Μέγεθος διαγώνιου κατ'ελάχιστον 65" | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.6.7 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | ΝΑΙ |
| 3.6.8 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | ΝΑΙ |
| 3.6.9 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.6.10 | Φωτεινότητα (μέγιστη) τουλάχιστον 450cd/m ² | ΝΑΙ |
| 3.6.11 | Αντίθεση (δυναμική) τουλάχιστον 5000:1 | ΝΑΙ |
| 3.6.12 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | ΝΑΙ |
| 3.6.13 | Συνδεσιμότητα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 3 • Audio (output) x 1 • Audio coax (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | ΝΑΙ |
| 3.6.14 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία τουλάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | ΝΑΙ |
| 3.6.15 | Να διαθέτει μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 8GB • ROM: 128GB | ΝΑΙ |
| 3.6.16 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 600 x 400mm | ΝΑΙ |
| 3.6.17 | Να παραδοθεί με τροχήλατη βάση δαπέδου του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 3.6.18 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 3.7 | Σύστημα BYOD & Webconference | 1 τεμ. |
| 3.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.7.3 | Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | |
| 3.7.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | NAI |
| 3.7.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | NAI |
| 3.7.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις τουλάχιστον | NAI |
| 3.7.7 | Εξοδοί ήχου USB & HDMI (embedded) | NAI |
| 3.7.8 | Θύρες τουλάχιστον USB 1 x USB-A & τουλάχιστον 1 x USB-C | NAI |
| 3.7.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac | NAI |
| 3.7.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | NAI |
| 3.7.11 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης: <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | NAI |
| 3.7.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | NAI |
| 3.7.13 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | NAI |
| 3.7.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | NAI |
| 3.7.15 | Να παραδοθεί με δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | NAI |
| 3.7.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 3.8 | Οπτικοποιητής | 1 τεμ. |
| 3.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI |
| 3.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI |
| 3.8.3 | Οπτικοποιητής UHD σε μορφή βραχίονα που να περιλαμβάνει την κάμερα, το φωτισμό LED και το σύνολο των ηλεκτρονικών | NAI |
| 3.8.4 | Να διαθέτει κάμερα με οπτικά CMOS 1/2.8" ή καλύτερο | NAI |
| 3.8.5 | Να υποστηρίζει μέγιστη ανάλυση 4K @ 30fps ή καλύτερο | NAI |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.8.6 | Να υποστηρίζει εγγενή έξοδο σήματος 2160p UHD, 4:4:4 / 1400 γραμμές ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 3.8.7 | Να υποστηρίζει μετατροπή σε 1080p & 720p | ΝΑΙ |
| 3.8.8 | Να υποστηρίζει αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση φωτεινότητας | ΝΑΙ |
| 3.8.9 | Να υποστηρίζει αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση εστίασης | ΝΑΙ |
| 3.8.10 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη αφής LCD τουλάχιστον 3.5" ελέγχου και προεπισκόπησης | ΝΑΙ |
| 3.8.11 | Να υποστηρίζει zoom τουλάχιστον μέχρι και x6 οπτικό & τουλάχιστον x2 ψηφιακό | ΝΑΙ |
| 3.8.12 | Να υποστηρίζει μέχρι και 150mm μέγιστο ύψος αντικειμένου οπτικοποίησης (tele) & 320mm (wide) κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.8.13 | Να υποστηρίζει μέχρι και 300mm x 497mm επιφάνεια οπτικοποίησης κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.8.14 | Να διαθέτει ενσωματωμένο φωτιστικό τύπου LED υψηλής φωτεινότητας, διάρκειας λειτουργίας 30000 ωρών τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.8.15 | Να διαθέτει αναδιπλούμενο βραχίονα | ΝΑΙ |
| 3.8.16 | Να υποστηρίζει streaming μέχρι και 1080p @ 30fps, H264 με ήχο | ΝΑΙ |
| 3.8.17 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8GB μνήμη & USB για επέκταση μέσω εξωτερικών μέσων αποθήκευσης | ΝΑΙ |
| 3.8.18 | Να διαθέτει θύρες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (in) • HDMI (out) • LAN • USB (host) • USB (device) | ΝΑΙ |
| 3.8.19 | Να υποστηρίζει έλεγχο μέσω LAN & USB θυρών | ΝΑΙ |
| 3.8.20 | Να διαθέτει θέση ασφάλισης τύπου Kensington και τύπου κοχλία επιφάνειας | ΝΑΙ |
| 3.8.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας \geq 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 4.1 | Οθόνη αφής ελέγχου AV εξοπλισμού και μονάδα ελέγχου γεωγραφικού εντοπισμού ενσύρματων μικροφώνων | 1 τεμ. |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 4.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 4.1.3 | Παραμετροποιήσιμη οθόνη αφής τουλάχιστον 7" LCD πυκνωτικού τύπου (capacitive) υψηλής απόδοσης με δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω ethernet (PoE) | ΝΑΙ |
| 4.1.4 | Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον τουλάχιστον 1024x600 σε βάθος χρώματος 24-bit | ΝΑΙ |
| 4.1.5 | Να διαθέτει οθόνη τύπου Gorilla Glass για αντίσταση στις γρατζουνιές και αυξημένη αντοχή | ΝΑΙ |
| 4.1.6 | Να διαθέτει αναλογία εικόνας widescreen | ΝΑΙ |
| 4.1.7 | Να διαθέτει φωτεινότητα τουλάχιστον 420 nits (cd/m ²) | ΝΑΙ |
| 4.1.8 | Να διαθέτει λόγο αντίθεσης τουλάχιστον 700:1 | ΝΑΙ |
| 4.1.9 | Να διαθέτει μνήμη τύπου SDRAM τουλάχιστον 2GB | ΝΑΙ |
| 4.1.10 | Να διαθέτει μνήμη τύπου Flash τουλάχιστον 4GB | ΝΑΙ |
| 4.1.11 | Να διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία ικανά να παράγουν στάθμη ηχητικής πίεσης τουλάχιστον 86dB SPL | ΝΑΙ |
| 4.1.12 | Να διαθέτει θύρα τύπου RJ-45 για την επικοινωνία και τον έλεγχο της μέσω Ethernet σε ρυθμούς μετάδοσης 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ |
| 4.1.13 | Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, SFTP, SSH, TCP/IP και UDP/IP τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 4.1.14 | Να διαθέτει αισθητήρα κίνησης | ΝΑΙ |
| 4.1.15 | Να διαθέτει αισθητήρα φωτός | ΝΑΙ |
| 4.1.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 5.1 | Σύστημα διανομής κεραιών ασύρματων μικροφώνων | 1 τεμ. |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 5.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 5.1.3 | Σύστημα διαμοιρασμού κεραιών που να επιτυγχάνει επέκταση ασύρματων μικροφώνων μοιράζοντας ένα ζεύγος κεραιών σε πολλαπλούς δέκτες | ΝΑΙ |
| 5.1.4 | Να ενισχύει τα ασύρματα σήματα ώστε να αντιπαρέρχεται την απώλεια σήματος λόγω του διαμοιρασμού | ΝΑΙ |
| 5.1.5 | Να μπορεί να υποστηρίξει το διαμοιρασμό σε μέχρι και πέντε δέκτες | ΝΑΙ |
| 5.1.6 | Να λειτουργεί στη μπάντα των 470 – 960MHz | ΝΑΙ |
| 5.1.7 | Να διαθέτει συνδέσεις τύπου BNC, τουλάχιστον 50Ω για τις κεραίες εισόδου και διαμοιρασμού | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 5.1.8 | Να διαθέτει τυπική απομόνωση σύνδεσης κεραίας διαμοιρασμού 30dB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 5.1.9 | Να διαθέτει τυπικό σημείο παρακολούθησης διαμοιρασμού τουλάχιστον 21dBm | ΝΑΙ |
| 5.1.10 | Να παρέχει κέρδος μεταξύ εισόδου και διαμοιρασμού -1dB σε 1dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 5.1.11 | Να παραδοθεί με ζεύγος ενεργών κατευθυντικών κεραίων με δυνατότητα απόρριψης ανεπιθύμητων σημάτων, του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 5.1.12 | Να παραδοθεί με ζεύγος ομοαξονικών καλωδίων, κατάλληλων για την σύνδεση του ζεύγους κεραιών στο σύστημα, μήκους τουλάχιστον 7,5m, του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 5.1.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 6.1 | Συνεδριακό Σύστημα – Κεντρική Μονάδα | 1 τεμ. |
| 6.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 6.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 6.1.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 6.1.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο εξυπηρετητή ιστοσελίδων | ΝΑΙ |
| 6.1.5 | Να παρέχει δυνατότητα καταγραφής | ΝΑΙ |
| 6.1.6 | Να διαθέτει επιλεγόμενη ενεργοποίηση μέσω φωνής | ΝΑΙ |
| 6.1.7 | Να υποστηρίζει ασφαλή πλεονασματική λειτουργία | ΝΑΙ |
| 6.1.8 | Να διαθέτει ψηφιακή μείωση ακουστικής ανάδρασης | ΝΑΙ |
| 6.1.9 | Να υποστηρίζει μέχρι και 50 μονάδες τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 6.1.10 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη LCD με χειριστικά μενού | ΝΑΙ |
| 6.1.11 | Να διαθέτει τις παρακάτω συνδέσεις κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x balanced XLR εισόδου • 1 x unbalanced RCA εισόδου • 2 x unbalanced RCA εξόδου • 4 x bus (4 κλάδων ή 2 βρόγχων) • 1 x LAN • 2 x USB | ΝΑΙ |
| 6.1.12 | Να παρέχει τροφοδοσία στις μονάδες | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 6.1.13 | Να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα ελέγχου καμερών | ΝΑΙ |
| 6.1.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 6.2 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συντονιστή & Συμμετεχόντων | 1 τεμ. |
| 6.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 6.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 6.2.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 6.2.4 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 6.2.5 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ |
| 6.2.6 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 6.2.7 | Να διαθέτει πλήκτρο προτεραιότητας και πλήκτρο επόμενου ομιλητή | ΝΑΙ |
| 6.2.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 6.2.9 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 6.2.10 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ |
| 6.2.11 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ |
| 6.2.12 | Να διαθέτει δίχρωμες μπάρες ενδείξεων | ΝΑΙ |
| 6.2.13 | <p>Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ |
| 6.2.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 6.3 | Μικρόφωνα Επιτραπέζιων Μονάδων | 4 τεμ. |
| 6.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 6.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 6.3.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 6.3.4 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 6.3.5 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ |
| 6.3.6 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 6.3.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 6.3.8 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 6.3.9 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ |
| 6.3.10 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ |
| 6.3.11 | Να διαθέτει δίχρωμες μπάρες ενδείξεων | ΝΑΙ |
| 6.3.12 | <p>Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθρομβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ |
| 6.3.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 7.1 | Σύστημα Αδειάληπτης Παροχής (UPS) | 1 τεμ. |
| 7.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 7.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 7.1.3 | Τεχνολογία On-line | ΝΑΙ |
| 7.1.4 | Ισχύς Εξόδου $\geq 6000VA/6000W$. | ΝΑΙ |
| 7.1.5 | Απόδοση (σε πλήρες φορτίο) PF=1.0 | ΝΑΙ |
| 7.1.6 | Ονομαστική Τάση εισόδου: 110-300VAC | ΝΑΙ |
| 7.1.7 | Ονομαστική Συχνότητα εισόδου: 47~53Hz ή 57~63Hz. | ΝΑΙ |
| 7.1.8 | Συντελεστής ισχύος εισόδου ≥ 0.99 σε πλήρες φορτίο | ΝΑΙ |
| 7.1.9 | Διακύμανση τάσης +/- 1% | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 7.1.10 | Διακύμανση συχνότητας: +/- 0.1Hz | ΝΑΙ |
| 7.1.11 | Ονομαστική Τάση εξόδου τουλάχιστον: 208/220/230/240VAC | ΝΑΙ |
| 7.1.12 | Ελάχιστος αριθμός μπαταριών ≥ 16 τεμάχια, 9Ah | ΝΑΙ |
| 7.1.13 | Ελάχιστος χρόνος τροφοδοσίας σε πλήρες φορτίο ≥ 3.5min | ΝΑΙ |
| 7.1.14 | Ελάχιστος χρόνος φόρτισης στο 90%, 9ώρες | ΝΑΙ |
| 7.1.15 | Ελάχιστος χρόνος μετάβασης μεταξύ δικτύου και μπαταριών 0ms | ΝΑΙ |
| 7.1.16 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / επικοινωνίας κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • USB • RS-232 • EPO • επέκτασης | ΝΑΙ |
| 7.1.17 | Να διαθέτει θύρα σύνδεσης εξωτερικού πακέτου μπαταριών | ΝΑΙ |
| 7.1.18 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

5. Αίθουσες ΚΕΔΕΚ (A31, B.0.1.1 & B.0.1.3)

ο Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών Αίθουσας A31

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (4K) | 2 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.8 MOS | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 γραμμές | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 12x | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Ψηφιακό Zoom τουλάχιστον 16x | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 340 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8.46megapixels | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Ρύθμιση κέρδους: Αυτόματη / Χειροκίνητη τουλάχιστον από 0dB-42dB | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Λειτουργία σε πολύ χαμηλό φωτισμό (τουλάχιστον 0.4lux) | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.1.15 | <p>Να διαθέτει τουλάχιστον τις ακόλουθες εξόδους σήματος video κατ' ελάχιστον</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3G-SDI • HDMI • USB | ΝΑΙ |
| 1.1.16 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+, ήτοι ένα καλώδια για τροφοδοσία, control & IP streaming) | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 100 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ | ΝΑΙ |
| 1.1.18 | Να διαθέτει δυναμική μείωση θορύβου | ΝΑΙ |
| 1.1.19 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ |
| 1.1.20 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ |
| 1.1.21 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ |
| 1.1.22 | Δυνατότητα ελέγχου από ενσύρματο χειριστήριο καμερών (joystick) | ΝΑΙ |
| 1.1.23 | Δυνατότητα ελέγχου από IR τηλεχειριστήριο | ΝΑΙ |
| 1.1.24 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 1.1.25 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.2 | Σύστημα καταγραφής- streaming & μεταγωγής video | 1 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Να μπορεί να καταγράψει τοπικά σε εσωτερικό αποθηκευτικό χώρο ή κάρτα μνήμης και αυτοματοποιημένα σε USB stick/αποθηκευτικό μέσω ή δικτυακό αποθηκευτικό χώρο | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 128GB αποθηκευτικού χώρου, εσωτερικά ή μέσω πρόσθετης κάρτας μνήμης που θα περιλαμβάνεται | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Να μπορεί να μεταδώσει ροές βίντεο προς εξυπηρετητές Wowza, υπηρεσία διανομής βίντεο YouTube και τοπικές ιστοσελίδες | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | <p>Video Inputs κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI • 1 x HD-SDI • 2 x USB 3.0 • δικτυακές πηγές πρωτοκόλλου RTSP | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | <p>Video Output κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • τοπική οθόνη αφής LCD • 1 x HDMI | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.2.8 | Video Encoding H.264 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Video Bitrate ≥ 50Mbps | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Κωδικοποίηση προγράμματος, τουλάχιστον 3 πηγών FHD@30fps τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα μετάδοση ροών RTMP, RTMPS, RTSP, MPEG TS, HLS, RTP τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | Audio Input κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x XLR • 2 x RCA • 1 x 3.5" JACK • 2 x HDMI • 1 x HD-SDI • 2 x USB • 1 x RTSP | ΝΑΙ |
| 1.2.13 | Audio Output κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3.5mm STEREO JACK • HDMI (ενσωματωμένος) | ΝΑΙ |
| 1.2.14 | Audio encoding MP3, PCM, AAC με δειγματοληψία από 16kHz έως 48kHz και ρυθμό μετάδοσης μέχρι και 320kbps ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.2.15 | Να διαθέτει λειτουργία μίξης και ρύθμισης κέρδους για τον ήχο | ΝΑΙ |
| 1.2.16 | Να παρέχει τάση 48V Phantom power σε εισόδους XLR ή mini-XLR | ΝΑΙ |
| 1.2.17 | Να μπορεί να συνθέσει εισόδους βίντεο σε προσαρμοσμένες διατάξεις | ΝΑΙ |
| 1.2.18 | Να μπορεί να προσθέσει εικόνες επικάλυψης και κειμένου σε διατάξεις βίντεο | ΝΑΙ |
| 1.2.19 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη ή δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικής οθόνης για τοπική επισκόπηση βίντεο | ΝΑΙ |
| 1.2.20 | Να μπορεί να ελεγχθεί τοπικά μέσω ενσωματωμένης οθόνης αφής | ΝΑΙ |
| 1.2.21 | Να διαθέτει δυνατότητα τοπικής επισκόπησης των προγραμματισμένων μεταδόσεων καθώς και το ιστορικό αυτών στη πλατφόρμα μετάδοσης βίντεο | ΝΑΙ |
| 1.2.22 | Να μπορεί να ελεγχθεί απομακρυσμένα μέσω δικτύου δεδομένων | ΝΑΙ |
| 1.2.23 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ45, 10/100/1000Mbps με υποστήριξη πρωτοκόλλου 802.1X port security | ΝΑΙ |
| 1.2.24 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.3 | Desktop PC | 1 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI |
| 1.3.3 | Επεξεργαστής Intel® Core i5-13500T (14 Cores/24MB/20T/1.6GHz to 4.6GHz) ισοδύναμο ή καλύτερο | NAI |
| 1.3.4 | Γραφικά Intel® UHD Graphics 770, ισοδύναμο ή καλύτερο | NAI |
| 1.3.5 | Σκληρός δίσκος 512GB SSD NVMe, τουλάχιστον | NAI |
| 1.3.6 | Μνήμη 8GB DDR4 – 3200SDRAM (1 SODIMM), τουλάχιστον | NAI |
| 1.3.7 | Θύρες κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB SS Type-A • 1 USB-C SS • 1 HDMI 2.1 • 2 DP 1.4 • 1 Universal Audio • 1 RJ-45 | NAI |
| 1.3.8 | Να περιλαμβάνει πληκτρολόγιο & ποντίκι | NAI |
| 1.3.9 | Να περιλαμβάνει ειδικό φατενίο ασφαλείας, του ιδίου κατασκευαστή, για την τοποθέτηση του υπολογιστή | NAI |
| 1.3.10 | Να περιλαμβάνει καλώδιο ασφαλείας με ειδική κλειδαριά τύπου Kensington που να ασφαλίζει τον υπολογιστή με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι μαζί με 3 επιπλέον περιφερειακά του | NAI |
| 1.3.11 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI |
| 1.3.12 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI |
| 1.3.13 | Οθόνη αφής με διαγώνιο τουλάχιστον 21.5'' | NAI |
| 1.3.14 | Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον Full HD 1920 x 1080 | NAI |
| 1.3.15 | Να διαθέτει χρωματική εύρος τουλάχιστον 96% κατά sRGB | NAI |
| 1.3.16 | Να παρουσιάζει φωτεινότητα τουλάχιστον 210cd/m ² | NAI |
| 1.3.17 | Να διαθέτει αναλογία εικόνας 16:9 | NAI |
| 1.3.18 | Να παρουσιάζει λόγο αντίθεσης τουλάχιστον 1000:1 | NAI |
| 1.3.19 | Να διαθέτει χρόνο απόκρισης έως 22ms | NAI |
| 1.3.20 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 είσοδο HDMI • 1 θύρα USB-A | NAI |
| 1.3.21 | Να είναι δυνατή η θέαση υπό γωνία έως 178°, οριζοντίως και καθέτως κατ' ελάχιστον | NAI |
| 1.3.22 | Να περιλαμβάνεται ασύρματη γραφίδα, του ιδίου κατασκευαστή, με λειτουργία χωρίς μπαταρίες, με αναγνώριση τουλάχιστον 8.192 επιπέδων πίεσης κατ' ελάχιστον | NAI |
| 1.3.23 | Να περιλαμβάνεται επιτραπέζια βάση με δυνατότητα κλίσης | NAI |

| | | |
|--------|--|-----|
| | μεταξύ 16° και 82° τουλάχιστον | |
| 1.3.24 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.4 | Μετατροπέας βίντεο σήματος σε USB | 1 τεμ. |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.4.3 | Να διαθέτει επαφές κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ |
| 1.4.4 | Είσοδος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (audio compatible) • 3.5mm audio | ΝΑΙ |
| 1.4.5 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI): PCM στα 16-bit / 24-bit με συχνότητες δειγματοληψίας 32kHz, 44.1kHz και 48kHz | ΝΑΙ |
| 1.4.6 | Ανάλυση ήχου εξόδου (UAC): 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.4.7 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ |
| 1.4.8 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων τουλάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και άνω • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ |
| 1.4.9 | Να υποστηρίζει διεπαφές USB 3.0 και USB2.0 | ΝΑΙ |
| 1.4.10 | Ανάλυση εισόδου έως και 1920 × 1200 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.11 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου (για ρυθμούς ανανέωσης καρτέ από 5 έως και 60fps) κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 320×240 640×360 • 640×480 720×480 • 720×576 768×576 • 800×600 856×480 • 960×540 1024×576 • 1024×768 1152×864 • 1280×800 1280×960 • 1360×768 1366×768 • 1440×900 1440×900 • 1600×900 1600×1200 • 1680×1050 1920×1080 • 1920×1200 | ΝΑΙ |
| 1.4.12 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.5 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων Video/Audio & USB | 1 τεμ. |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.5.3 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων και συνεργασίας τουλάχιστον 3 εισόδων αποτελούμενες από USB, HDMI & DP | ΝΑΙ |
| 1.5.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους USB HOST, female, 2 x type B & 1 x type C | ΝΑΙ |
| 1.5.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εισόδους USB DEVICE, 2 x USB 3.2 type A & 3 x USB 2.0 type A | ΝΑΙ |
| 1.5.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εισόδους βίντεο, 1 x HDMI 2.0 & 1 x DP 1.2 | ΝΑΙ |
| 1.5.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 έξοδο βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ |
| 1.5.8 | Να υποστηρίζει μετάδοση βίντεο ανάλυσης τουλάχιστον 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8bit | ΝΑΙ |
| 1.5.9 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης 18Gbps (6Gbps/color) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1080p@120Hz ή 4K@60Hz | ΝΑΙ |
| 1.5.11 | Να υποστηρίζει φορμά βίντεο YCbCr & RGB | ΝΑΙ |
| 1.5.12 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDR κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDR 10 • HDR 10+ • Dolby Vision | ΝΑΙ |
| 1.5.13 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b • DisplayPort 1.2 • DVI 1.0 • HDCP 1.x • HDCP 2.3 | ΝΑΙ |
| 1.5.14 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI • EHCI • OHCI/UHCI | ΝΑΙ |
| 1.5.15 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet, 10/100Base-T | ΝΑΙ |
| 1.5.16 | Να διαθέτει θύρα USB & COM για έλεγχο | ΝΑΙ |
| 1.5.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.6 | Οθόνη Προβολής υψηλής αντίθεσης | 1 τεμ. |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.6.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 165''$ (366cm x 206cm) | ΝΑΙ |
| 1.6.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.6.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής γκρι απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.6.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 0.8 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.6.7 | Να προτείνεται ειδικά για χρήση με προβολικά εξαιρετικά κοντινής προβολής ώστε να αποδίδει πλούσια χρώματα σε χώρους με περιβάλλοντα φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.6.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.6.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M2 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) | ΝΑΙ |
| 1.6.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.7 | Προβολικό | 1 τεμ. |
| 1.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.7.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.7.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ |
| 1.7.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ |
| 1.7.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.7.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ |
| 1.7.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ |
| 1.7.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου $< 28 - 30$ dB | ΝΑΙ |
| 1.7.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.7.14 | Οπτικό ζούμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ |
| 1.7.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ |
| 1.7.16 | Θύρες ελέγχου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ |
| 1.7.17 | Να προσφερθεί κατάλληλη βάση στήριξης για το συγκεκριμένο προβολικό | ΝΑΙ |
| 1.7.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.8 | Βοηθητική Οθόνη Προβολής | 1 τεμ. |
| 1.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.8.3 | Διαγώνιος ≥ 55" | ΝΑΙ |
| 1.8.4 | Ανάλυση ≥ 3840x2160 | ΝΑΙ |
| 1.8.5 | Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 16 ώρες / 7 ημέρες | ΝΑΙ |
| 1.8.6 | Σχεδίαση λεπτού panel | ΝΑΙ |
| 1.8.7 | Φωτεινότητα ≥ 400nits | ΝΑΙ |
| 1.8.8 | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ |
| 1.8.9 | Συμβατότητα με επαγγελματικά συστήματα ελέγχου οπτικοακουστικού εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 1.8.10 | Συμβατότητα με συστήματα διαμοιρασμού οθόνης ασύρματα | ΝΑΙ |
| 1.8.11 | Τύπος Σύνδεσης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI • 2 x RS-232C (in & out) • 2 x USB • 1 x LAN | ΝΑΙ |
| 1.8.12 | Να προσφερθεί με ειδική επίτοιχη βάση στήριξης κατάλληλη για το συγκεκριμένο μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.8.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 2.1 | Ψηφιακός Επεξεργαστής ήχου με AEC & Dante | 1 τεμ. |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.1.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου τουλάχιστον 6 εισόδων και τουλάχιστον 4 εξόδων | ΝΑΙ |
| 2.1.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχούς τουλάχιστον 6 καναλιών | ΝΑΙ |
| 2.1.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | ΝΑΙ |
| 2.1.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • ισορροπημένης: 0dB • μη ισορροπημένης: -6dB | ΝΑΙ |
| 2.1.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz | ΝΑΙ |
| 2.1.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Analog → Analog >109dB • Analog → Digital 110dB • Digital → Analog 115dB | ΝΑΙ |
| 2.1.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή 3 στερεοφωνικές εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | ΝΑΙ |
| 2.1.12 | Οι εισοδοί ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον +4dBu, μέγιστου επιπέδου τουλάχιστον +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικές εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | ΝΑΙ |
| 2.1.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση 100Ω ισορροπημένου, 50Ω μη ισορροπημένου ήχου, λανθάνοντος κέρδους τουλάχιστον ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | ΝΑΙ |
| 2.1.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, τουλάχιστον 16 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | |
| 2.1.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | ΝΑΙ |
| 2.1.18 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 32 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ |
| 2.1.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ |
| 2.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 2.2 | Μονάδα Audio Expansion Interface | 1 τεμ. |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.2.3 | Μονάδα επέκτασης τουλάχιστον 16 καναλιών ήχου εξόδου | ΝΑΙ |
| 2.2.4 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.5 | Συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.6 | Σηματοθορυβικός λόγος > 115dB μη σταθμισμένος σε μέγιστη έξοδο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.7 | Συνακρόαση < -90dB σε πλήρες φορτίο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.8 | Τουλάχιστον 16 μονοφωνικές ή 8 στερεοφωνικές έξοδοι ήχου, ισορροπημένες ή μη | ΝΑΙ |
| 2.2.9 | Έξοδοι ήχου ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον -10dBu, μέγιστου επιπέδου > +21dBu, ισορροπημένου, > +15dBu μη ισορροπημένου ήχου | ΝΑΙ |
| 2.2.10 | Τουλάχιστον 2 θύρες επέκτασης, τύπου RJ-45, 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|------------------------|----------|
|-----|------------------------|----------|

| | | |
|--------|---|---------------|
| 2.3 | Συστοιχία Μικροφώνων οροφής | 2 τεμ. |
| 2.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.3.3 | Συστοιχία μικροφώνων οροφής | ΝΑΙ |
| 2.3.4 | Να παρέχουν αυτόματη ή καθοδηγούμενη κάλυψη | ΝΑΙ |
| 2.3.5 | Να διαθέτουν θύρα δικτύου τύπου RJ45 | ΝΑΙ |
| 2.3.6 | Να τροφοδοτούνται μέσω δικτύου (PoE), Class 0 | ΝΑΙ |
| 2.3.7 | Να υποστηρίζουν ψηφιακή έξοδο ήχου τύπου DANTE | ΝΑΙ |
| 2.3.8 | Να παρέχουν τουλάχιστον 10 καναλιών κατανεμημένα σε 8 ανεξάρτητα μετάδοσης, 1 κοινής μίξης & 1 επιστροφής αναφοράς AEC | ΝΑΙ |
| 2.3.9 | Να παρέχουν δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | ΝΑΙ |
| 2.3.10 | Να παρουσιάζουν ευαισθησία -1.74dBFS/Pa | ΝΑΙ |
| 2.3.11 | Να παρέχουν μέγιστο SPL 95.74dB SPL | ΝΑΙ |
| 2.3.12 | Να παρουσιάζουν σηματοθορυβικό λόγο 75.76dB A-σταθμισμένο | ΝΑΙ |
| 2.3.13 | Να παρουσιάζουν καθυστέρηση 15.9ms ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.14 | Να παρουσιάζουν ίδιο θόρυβο 18.24dB SPL-A ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.15 | Να παρουσιάζουν δυναμικό εύρος 77.5dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.16 | Να παρέχουν ψηφιακή επεξεργασία σήματος τουλάχιστον για: <ul style="list-style-type: none"> • Αυτόματη μίξη • Ακύρωση ηχούς • Μείωση θορύβου • Αυτόματο έλεγχο κέρδους • Συμπίεση • Καθυστέρηση • Παραμετρική ισοστάθμιση 4 καναλιών • Σίγαση • Κέρδος (εύρος 140dB) | ΝΑΙ |
| 2.3.17 | Να παρέχουν απόκριση συχνοτήτων 125Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.18 | Να είναι κατάλληλου μεγέθους για τοποθέτηση σε συνήθη ανοίγματα ψευδοροφής (~60cm) | ΝΑΙ |
| 2.3.19 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.3.20 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|------------------------|----------|
|-----|------------------------|----------|

| | | |
|--------|--|---------------|
| 2.4 | Ενσύρματο μικρόφωνο Lectern | 1 τεμ. |
| 2.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.4.3 | Επιτραπέζιο, μικροπυκνωτικό μικρόφωνο με ευλύγιστο λαιμό τύπου gooseneck | ΝΑΙ |
| 2.4.4 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 50Hz – 17kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.5 | Να παρέχει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα απολαβής | ΝΑΙ |
| 2.4.6 | Να διαθέτει ονομαστική αντίσταση εξόδου, στο 1kHz, 150Ω (πραγματική 180Ω) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.7 | Να παρουσιάζει ευαισθησία -33.5dBV (21.1mV) | ΝΑΙ |
| 2.4.8 | Να παρέχει μέγιστο SPL 123.0dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 65dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.10 | Να παρουσιάζει απόρριψη κοινής λειτουργίας 45.0dB κατ' ελάχιστο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.11 | Να παρουσιάζει ισοδύναμο θόρυβο εξόδου 29.0dB SPL A-σταθμισμένο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.12 | Να παρουσιάζει δυναμικό εύρος 94dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.13 | Να παρουσιάζει εξασθένιση διακοπής σίγασης 50.0dB κατ' ελάχιστο ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.14 | Να παρουσιάζει επίπεδο αποκοπής εξόδου προενισχυτή -6.0dBV (0.5V) | ΝΑΙ |
| 2.4.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 2.5 | Ενισχυτής | 1 τεμ. |
| 2.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.5.3 | Να είναι κατηγορίας Class D | ΝΑΙ |
| 2.5.4 | Ψύξη δίχως ανεμιστήρες (fanless) | ΝΑΙ |
| 2.5.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8 εισόδους (ισοσταθμισμένες ή μη) εμπέδησης >10kΩ και ονομαστικής στάθμης +4dBu, μέγιστος στάθμης +20dBu ευαισθησίας +4dBu | ΝΑΙ |
| 2.5.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ εξόδους των 35watts RMS/κάνάλι @ 100V | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.5.7 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ± 1 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.8 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 100dB (μη σταθμισμένο) τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.5.9 | Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor): >100 σε φορτίο εμπέδησης 286Ω τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.5.10 | Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 38dB | ΝΑΙ |
| 2.5.11 | Να παρουσιάζει τυπικό λόγο απόρριψης κοινού σήματος 75dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.12 | Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.13 | Να διαθέτει υψηλοδιαβατό φίλτρο στα 80Hz, 12dB/κυλιόμενη οκτάβα | ΝΑΙ |
| 2.5.14 | Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC και αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip limiting) | ΝΑΙ |
| 2.5.15 | Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά αδράνειας ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.16 | Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα 100ms μετά την ανίχνευση σήματος ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.5.17 | ENERGY STAR ενεργειακή πιστοποίηση | ΝΑΙ |
| 2.5.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 2.6 | Ηχεία | 3 τεμ. |
| 2.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.6.3 | Θα αποτελεί τετράγωνη κατασκευή διαστάσεων 600mm x 600mm με μεταλλικό διάτρητο πλέγμα για τοποθέτηση σε κάναβο ψευδοροφής | ΝΑΙ |
| 2.6.4 | Θα παρέχει ομοιόμορφη κωνική διασπορά 170° τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.6.5 | Θα φέρει οδηγό πλήρους φάσματος 3» ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.6 | Θα παρουσιάζει σύνθετη αντίσταση 8Ω | ΝΑΙ |
| 2.6.7 | Θα διαθέτει ονομαστική ευαισθησία ≥ 86 dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.6.8 | Θα αναπαράγει ήχο σε εύρος συχνοτήτων από 68Hz έως 18kHz | ΝΑΙ |
| 2.6.9 | Ισχύς: 16W (rms) συνεχή “ροζ” (pink) θόρυβο τουλάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.6.10 | 32W (rms) συνεχούς προγράμματος τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.6.11 | Θα διαθέτει ακροδέκτες ενδιάμεσων λήψεων (taps) για 70V ή 100V λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των 16W, 8W, 4W, 2W και 1W μέσω απευθείας σύνδεσης παράκαμψης των 8Ω | ΝΑΙ |
| 2.6.12 | Θα συμμορφώνεται τουλάχιστον στα πρότυπα ασφαλείας CE, NFPA 70 and NFPA 90A | ΝΑΙ |
| 2.6.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 3.1 | Επιτραπέζιο κουτί με μπουτονιέρα ελέγχου & πάνελ σημάτων video/audio, ρευματοδότη AC - controller | 1 τεμ. |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.1.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ |
| 3.1.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ |
| 3.1.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ |
| 3.1.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ |
| 3.1.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ |
| 3.1.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ |
| 3.1.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 3.1.10 | Να φιλοξενείται σε επιτραπέζιο κουτί, λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 3.1.11 | Επιτραπέζιο κουτί, λευκού χρώματος, με πάνελ σημάτων video / audio, USB, δικτύου και ρευματοδότη με τις παρακάτω συνδέσεις τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ρεύματος EU • Δικτύου • USB-A διαμεταγωγής σε USB-B • HDMI • USB 3 • USB-C | ΝΑΙ |
| 3.1.12 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ |
| 3.1.13 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 • 1 x θύρα IR / σειριακή • 3 x Ψηφιακούς I/O διαύλους | ΝΑΙ |
| 3.1.14 | Μνήμη τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥ 1GB • Flash ≥ 8GB | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 3.1.15 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | ΝΑΙ |
| 3.1.16 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ |
| 3.1.17 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ |
| 3.1.18 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ |
| 3.1.19 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules | ΝΑΙ |
| 3.1.20 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ |
| 3.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 3.2 | Μεταγωγέας Ethernet | 1 τεμ. |
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.2.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα τουλάχιστον 26.78mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) | ΝΑΙ |
| 3.2.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 36Gbps τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ |
| 3.2.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα | ΝΑΙ |
| 3.2.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ |
| 3.2.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ |
| 3.2.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ |
| 3.2.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ |
| 3.2.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ |
| 3.2.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ |
| 3.2.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | κανόνων | |
| 3.2.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ |
| 3.2.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ |
| 3.2.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ |
| 3.2.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ |
| 3.2.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε τουλάχιστον 16 θύρες | ΝΑΙ |
| 3.2.20 | Να διαθέτει τουλάχιστον 16 θύρες Gigabit Ethernet και τουλάχιστον 2 θύρες SFP | ΝΑΙ |
| 3.2.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ |
| 3.2.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ |
| 3.2.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.2.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ |
| 3.2.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ιδίου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ |
| 3.2.28 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 4.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 1 τεμ. |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 4.1.2 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 ΧΒ.450mm), τουλάχιστον 9U | ΝΑΙ |
| 4.1.3 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 4.1.4 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 4.1.5 | Εισαγωγή καλωδίων από το δάπεδο της καμπίνας | ΝΑΙ |
| 4.1.6 | Οροφή συμβατή με τοποθέτηση ανεμιστήρα | ΝΑΙ |
| 4.1.7 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ |
| 4.1.8 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ |
| 4.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

ο Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών Αίθουσας Β.0.1.1

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.1 | Διαδραστική Οθόνη 86" σε τροχήλατη βάση | 1 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Να διαθέτει πάνελ τουλάχιστον 4K, απόκρισης 6.5ms με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA TFT LCD | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Μέγεθος διαγώνιου τουλάχιστον 86" | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Φωτεινότητα (μέγιστη) 450cd/m ² | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Αντίθεση (δυναμική) τουλάχιστον 5000:1 | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Συνδεσιμότητα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 3 • Audio (output) x 1 • Audio coax (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία τουλάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Να διαθέτει μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 8GB • ROM: 128GB | ΝΑΙ |
| 1.1.15 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 800 x 600mm | ΝΑΙ |
| 1.1.16 | Να παραδοθεί με τροχήλατη βάση δαπέδου του ίδιου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Να παραδοθεί με webcamera ανάλυσης 4K και οπτικό πεδίο 120°, του ίδιου κατασκευαστή μαζί με την κατάλληλη βάση στήριξης | ΝΑΙ |
| 1.1.18 | Να παραδοθεί με ειδικό άρθρωμα, του ίδιου κατασκευαστή, | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | <p>στην θύρα OPS με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPU i7, 11 γενιάς τουλάχιστον • Iris Xe γραφικά • 16GB RAM • 256GB M2 SSD • Gigabit LAN • WiFi 6E • BT 5.3 • 2 x USB 3.1 • 2 x USB 2.0 • 1 x USB-C 3.1 • 1 x HDMI 2.0 | |
| 1.1.19 | <p>Το OPS module θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διατίθεται επίσημα στην Ευρώπη από τον κατασκευαστικό οίκο, • Να είναι πιστοποιημένο για λειτουργία σε Windows 11 Pro • Να υποστηρίζει πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης Zoom, Teams, Google Meet. | |
| 1.1.20 | <p>Να διαθέτει Λογισμικό ή σουίτα λογισμικών του ίδιου κατασκευαστή με την διαδραστική οθόνη απεριόριστου χρήσης πλούσιο σε γραφικά, εργαλεία σχεδιασμού, επιλογής, μεγέθυνσης και σμίκρυνσης, μετατόπισης, αντιγραφής, επικόλλησης, διαγραφής, σχημάτων, κειμένου, σημειώσεων, επιλογή χρωμάτων γραφής, τριγώνου (μοιρογνωμονίου), χάρακα, διαβήτη, εισαγωγής εικόνων, σχολιασμού πάνω από άλλες εφαρμογές και λήψη στιγμιότυπων οθόνης (annotate), μετακίνησης περιοχής προβολής, προσθήκη νέου πίνακα, διαγραφή και μετακίνηση πίνακα, διπλότυπο πίνακα, αποθήκευση και εισαγωγή πίνακα, εξαγωγή και διαμοιρασμός πίνακα (share) (με pdf, με e-mail, με QR code, σε USB), λειτουργία μαυροπίνακα, Widgets κ.ά.</p> | |
| 1.1.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.2 | Ασύρματο Mouse / Keyboard | 1 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Σετ ασύρματου πληκτρολογίου και ποντικιού | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Να χρησιμοποιούν κοινό πομποδέκτη | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Να έχουν εμβέλεια τουλάχιστον 10 μέτρων | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.2.6 | Να λειτουργών για τουλάχιστον 24 μήνες το πληκτρολόγιο και για τουλάχιστον 12 το ποντίκι με την ίδια μπαταρία | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Να διαθέτουν λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Το πληκτρολόγιο να είναι ανθεκτικό στις πισιλιές υγρών | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Το πληκτρολόγιο να είναι πλήρους μεγέθους, χαμηλού προφίλ | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.3 | Ασύρματο σύστημα Συνεργασίας BYOD & Web Conferencing | 1 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Έξοδοι ήχου USB & HDMI (embedded) | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Θύρες USB 1 x USB-A & 1 x USB-C | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m | ΝΑΙ |
| 1.3.13 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.3.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | ΝΑΙ |
| 1.3.15 | Να παραδοθεί με δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | ΝΑΙ |
| 1.3.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

ο Πίνακας τεχνικών προδιαγραφών Αίθουσας Β.0.1.3

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.1 | Σύστημα προβολής βοηθητικής οθόνης για το Προεδρείο | 1 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Διαγώνιος ≥ 55 " | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Ανάλυση $\geq 3840 \times 2160$ | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 16 ώρες / 7 ημέρες τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Σχεδίαση λεπτού panel | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Φωτεινότητα ≥ 400 nits | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Συμβατότητα με επαγγελματικά συστήματα ελέγχου οπτικοακουστικού εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Συμβατότητα με συστήματα διαμοιρασμού οθόνης ασύρματα | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Τύπος Σύνδεσης κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI • 2 x RS-232C (in & out) • 2 x USB • 1 x LAN | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Να προσφερθεί με ειδική τροχήλατη βάση στήριξης δαπέδου που να περιλαμβάνει δύο ρόδες με φρένο από τις τέσσερις συνολικά και κάλυμμα πλάτης | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.2 | Ασύρματο σύστημα Συνεργασίας BYOD & Web Conferencing | 1 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | <p>συστήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | |
| 1.2.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | NAI |
| 1.2.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | NAI |
| 1.2.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις τουλάχιστον | NAI |
| 1.2.7 | Έξοδοι ήχου USB & HDMI (embedded) | NAI |
| 1.2.8 | Θύρες USB τουλάχιστον 1 x USB-A & τουλάχιστον 1 x USB-C | NAI |
| 1.2.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac τουλάχιστον | NAI |
| 1.2.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | NAI |
| 1.2.11 | <p>Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | NAI |
| 1.2.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | NAI |
| 1.2.13 | <p>Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | NAI |
| 1.2.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | NAI |
| 1.2.15 | Να παραδοθεί με δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | NAI |
| 1.2.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI |

6. Μικρό Αμφιθέατρο Πολυτεχνικής Σχολής

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (4K) | 1 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | NAI |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.1.4 | Αριθμός pixels τουλάχιστον: 8.49Μ | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5 MOS | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1500 γραμμές | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Ψηφιακή επέκταση Zoom τουλάχιστον 1.4x & 2.0x | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Να διαθέτει έξοδος σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Να υποστηρίζει τα NDI HX version 2 and SRT πρωτόκολλα | ΝΑΙ |
| 1.1.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ |
| 1.1.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ |
| 1.1.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ |
| 1.1.19 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ |
| 1.1.20 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 1.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.2 | Μετατροπέας HDMI-SDI | 1 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής HDMI σε SDI 3G | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Είσοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI) | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking) | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.2.12 | <p>Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 59.94fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50fps) • 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 |
| 1.2.13 | <p>Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 525i/29.95 NTSC, 625i/25 PAL • 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 |
| 1.2.14 | Να είναι δυνατή η επιλογή τύπου σήματος video της εξόδου SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης, καθώς και τύπος (μεταξύ A και B) από το χρήστη μέσω εφαρμογής παραμετροποίησης. | ΝΑΙ |
| 1.2.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.3 | Video Capture | 1 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | |
| 1.3.3 | Να διαθέτει είσοδο SDI Τύπου BNC | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Να διαθέτει έξοδο USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Να δέχεται σήματα εισόδου 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI | ΝΑΙ |
| 1.3.6 | Μέγιστη ανάλυση εισόδου 1920x1200 ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI) με συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 24-bit PCM / 48kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Ανάλυση ήχου εξόδου: 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαθυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit) κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX 10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης τύπου LED | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου κατ' ελάχιστον: 320x240, 640x360, 640x480, 960x540, 1024x768, 1280x720, | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200 | |
| 1.3.13 | Υποστηριζόμενο χρωματικό εύρος ΥΥΥ 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.4 | Οθόνη προβολής εικόνων υψηλής αντίθεσης 188" | 1 τεμ. |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.4.3 | Διαγώνια διάσταση ≥ 188" (406cm x 254cm) | ΝΑΙ |
| 1.4.4 | Λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ |
| 1.4.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής γκρι απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.4.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 0.8 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.7 | Να προτείνεται ειδικά για χρήση με προβολικά εξαιρετικά κοντινής προβολής ώστε να αποδίδει πλούσια χρώματα σε χώρους με περιβάλλοντα φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.4.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M2 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) | ΝΑΙ |
| 1.4.10 | Να προσφερθεί με επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω διακόπτη, με τον απαραίτητο εξοπλισμό του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 1.4.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.5 | Προβολικό UST τεχνολογίας Laser DLP υψηλής ανάλυσης | 1 τεμ. |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.5.3 | Τύπος προβολικού μονού ολοκληρωμένου DLP | ΝΑΙ |
| 1.5.4 | Ομοιομορφία φωτεινότητας 90% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.5.5 | Εγγενής ανάλυση 1,920 x 1,200 (WUXGA) | ΝΑΙ |
| 1.5.6 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ |
| 1.5.7 | Φωτεινότητα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 8.900 center lumens • 8.000 ANSI lumens • 9.500 ISO lumens | ΝΑΙ |
| 1.5.8 | Λόγος αντίθεσης κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 1.200:1 sequential | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 6.000:1 dynamic • Extreme black: 750.000:1 | |
| 1.5.9 | Μηχανική ρύθμιση μέσω ηλεκτροκίνησης οριζόντιου και κάθετου προσανατολισμού και εστίασης φακού | ΝΑΙ |
| 1.5.10 | Να διαθέτει εναλλάξιμους φακούς ώστε ένας εκ των οποίων να καλύπτει το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια προβολής | ΝΑΙ |
| 1.5.11 | Να επιτυγχάνει λόγο προβολής 0.36:1 μέσω επιπλέον φακού που θα προσφερθεί του ίδιου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 1.5.12 | Φωτεινή πηγή τύπου laser φωσφόρου | ΝΑΙ |
| 1.5.13 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός: >= 20.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.5.14 | Είσοδοι σημάτων εικόνας (τουλάχιστον): <ul style="list-style-type: none"> • 2x HDMI 2.0 • 1x 3G-SDI • 1x DVI-D • 1x 3D SYNC • 1x HDBaseT | ΝΑΙ |
| 1.5.15 | Ελεύθερος προσανατολισμός τοποθέτησης με δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360° | ΝΑΙ |
| 1.5.16 | Να παρουσιάζει τυπικό επίπεδο θορύβου 36dB(A) - 40dB(A) στους 25°C ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.17 | Να προσφερθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό | ΝΑΙ |
| 1.5.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.6 | Οθόνη προβολής εικόνων υψηλής αντίθεσης 113" | 2 τεμ. |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.6.3 | Διαγώνια διάσταση ≥ 113" (244cm x 152cm) | ΝΑΙ |
| 1.6.4 | Λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ |
| 1.6.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής γκρι απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.6.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 0.8 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.6.7 | Να προτείνεται ειδικά για χρήση με προβολικά εξαιρετικά κοντινής προβολής ώστε να αποδίδει πλούσια χρώματα σε χώρους με περιβάλλοντα φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.6.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.6.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M2 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) | ΝΑΙ |
| 1.6.10 | Να προσφερθεί με επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω διακόπτη, με τον απαραίτητο εξοπλισμό του ίδιου | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | κατασκευαστή | |
| 1.6.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.7 | Προβολικό Laser DLP υψηλής ανάλυσης | 2 τεμ. |
| 1.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | |
| 1.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.7.3 | Ανάλυση πάνελ 1080p Full HD (1920x1080) τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.4 | Φωτεινότητα ≥ 5.500 Lumens | ΝΑΙ |
| 1.7.5 | Λόγος αντίθεσης ≥ 300.000:1 | ΝΑΙ |
| 1.7.6 | Αναλογία σχηματιζόμενης εικόνας (Native Aspect Ratio) 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.7.7 | Μετατόπιση Οπτικού Φακού κάθετα τουλάχιστον +16% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.8 | Εγγενής αντιστάθμιση φακού 100% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.9 | Πηγή Φωτός: <ul style="list-style-type: none"> • Laser με διάρκεια ζωής ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.7.10 | Keystone correction +/-30° καθέτως & οριζοντίως τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.7.11 | Θύρες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • VGA-in • VGA-out • HDMI x2 • AUDIO-IN x2 • AUDIO-OUT • MIC • USB x3 • LAN • RS-232 • 12V TRIGGER • 3D sync | ΝΑΙ |
| 1.7.12 | Αναλύσεις σημάτων Video εισόδου κατ' ελάχιστον: <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 |
| 1.7.13 | Έλεγχος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ενσύρματο χειριστήριο • RS-232 • LAN | ΝΑΙ |
| 1.7.14 | Θόρυβος: ≤ 30dB τυπικός ή καλύτερο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.7.15 | Να περιλαμβάνεται βάση στήριξης σε οροφή | ΝΑΙ |
| 1.7.16 | Να περιλαμβάνεται ατσάλινο καλώδιο ασφάλειας με κλειδαριά | ΝΑΙ |
| 1.7.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.8 | Βοηθητική Οθόνη Προεδρείου 15,6", 1920x1080 | 3 τεμ. |
| 1.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.8.3 | Μέγεθος 15.6" τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.8.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.8.5 | Μέγιστη ανάλυση 1920x1080 ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.8.6 | Μέγιστο βάθος χρώματος 16.2M τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.8.7 | Τυπική αντίθεση 700:1 ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.8.8 | Γωνία θέασης οριζοντίως 170° x καθέτως 170° τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.8.9 | Τυπικός χρόνος απόκρισης 15ms | ΝΑΙ |
| 1.8.10 | Είσοδοι βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB-C (DP) | ΝΑΙ |
| 1.8.11 | Έξοδος βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (βρόγχος για μέχρι και 14 οθόνες) | ΝΑΙ |
| 1.8.12 | Υποστήριξη HDCP | ΝΑΙ |
| 1.8.13 | Έξοδος ήχου ακουστικών 2.5mm | ΝΑΙ |
| 1.8.14 | Ηχεία 2 x 15W τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.8.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.9 | Επιλογέας/μεταγωγέας Video σημάτων | 1 τεμ. |
| 1.9.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.9.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.9.3 | Μεταγωγέας και επεξεργαστής εικόνας ανάλυσης μέχρι και 4K/60 με εισόδους HDMI & DP που να μεταφέρει το επεξεργασμένο σήμα μέχρι και 100m μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx | ΝΑΙ |
| 1.9.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.9.5 | Τύποι σήματος κατ' ελάχιστον: | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • DVI 1.0 • HDMI 1.4 & 2.0 • DisplayPort 1.2 • HDCP 1.4 & 2.3 | |
| 1.9.6 | <p>Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDMI στα 18 Gbps (6Gbps ανά χρώμα) • DP στα 21.6 Gbps (5.4Gbps ανά κανάλι) | NAI |
| 1.9.7 | <p>Να διαθέτει εισόδους σήματος video (με ενσωμάτωση ήχου) κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI/DVI (HDCP συμβατά) • 1 x DP (HDCP συμβατό) | NAI |
| 1.9.8 | <p>Να δέχεται τις παρακάτω αναλύσεις εικόνας κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 640x480 – 4096x2160 • 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, • 1080i, 1080p & 2K • 3840x2160 (μέχρι 60 Hz) • 4096x2160 (μέχρι 60 Hz) | NAI |
| 1.9.9 | <p>Να διαθέτει εξόδους σήματος video (με ενσωμάτωση ήχου):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI/DVI (HDCP συμβατό) | NAI |
| 1.9.10 | <p>Να υποστηρίζει τις παρακάτω αναλύσεις διαβαθμισμένης εικόνας εξόδου (τουλάχιστον):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1400x1050, 1600x900 • 1600x1200, 1920x1200, 2048x1200 • 2048x1536, 2560x1080, 2560x1440, 2560x1600 • 3840x2160, 4096x2160 • 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2K | NAI |
| 1.9.11 | <p>Να διαθέτει είσοδο ήχου stereo, επιπέδου γραμμής, ισορροπημένο ή μη</p> | NAI |
| 1.9.12 | <p>Να διαθέτει έξοδο ήχου stereo ισορροπημένο ή μη</p> | NAI |
| 1.9.13 | <p>Να διαθέτει πλήκτρα πλοήγησης για τις επιλογές λειτουργιών με εμφάνιση επί της οθόνης στη πρόσοψη</p> | NAI |
| 1.9.14 | <p>Να διαθέτει θύρα USB για την παραμετροποίηση της συσκευής.</p> | NAI |
| 1.9.15 | <p>Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ-45</p> | NAI |
| 1.9.16 | <p>Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS-232</p> | NAI |
| 1.9.17 | <p>Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR)</p> | NAI |
| 1.9.18 | <p>Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών</p> | NAI |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.10 | Πομπός μετάδοσης δύο εισόδων, ψηφιακού σήματος HDMI και αναλογικού VGA+ Audio, με ενσωμάτωση ήχου | 1 τεμ. |
| 1.10.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI |
| 1.10.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή | NAI |

| | | |
|---------|--|-----|
| | ισοδύναμο | |
| 1.10.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου και βίντεο, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.10.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.10.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 |
| 1.10.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.10.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.10.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.10.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video VGA | ΝΑΙ |
| 1.10.10 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ |
| 1.10.11 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θωρακισμένου καλωδίου | ΝΑΙ |
| 1.10.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.10.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.11 | Δέκτης μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI | 3 τεμ. |
| 1.11.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.11.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.11.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.11.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.11.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 |
| 1.11.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.11.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|--|-----|
| 1.11.8 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.11.9 | Να διαθέτει έξοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ |
| 1.11.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θύρας RJ-45 | ΝΑΙ |
| 1.11.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.11.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς θύρας IR | ΝΑΙ |
| 1.11.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|---|---------------|
| 1.12 | Συσκευή ασύρματης παρουσίασης | 1 τεμ. |
| 1.12.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | |
| 1.12.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.12.3 | Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ |
| 1.12.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ |
| 1.12.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.12.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις | ΝΑΙ |
| 1.12.7 | Έξοδοι ήχου HDMI (embedded) | ΝΑΙ |
| 1.12.8 | Θύρες USB τουλάχιστον 1 x USB-A & τουλάχιστον 1 x USB-C | ΝΑΙ |
| 1.12.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.12.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ |
| 1.12.11 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ |
| 1.12.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.12.13 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x USB 3 (μπροστά) • 1 x LAN | ΝΑΙ |
| 1.12.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | ΝΑΙ |
| 1.12.15 | Να παραδοθεί με ένα πρόσθετο σύνδεσης τύπου USB | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|--|-----|
| 1.12.16 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |
|---------|--|-----|

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|---|---------------|
| 1.13 | Διανομέας 12G SDI | 1 τεμ. |
| 1.13.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.13.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.13.3 | Διανομέας και ενισχυτής ψηφιακών σημάτων βίντεο τύπου 12G-SDI, μίας εισόδου και τεσσάρων εξόδων μέσω ομοαξονικού καλωδίου | ΝΑΙ |
| 1.13.4 | Να προσαρμόζεται αυτόματα στα πρότυπα SMPTE & ITU, περί σημάτων SDI, για μεταφορά δεδομένων έως και 12G | ΝΑΙ |
| 1.13.5 | Να υποστηρίζει μεταφορά δεδομένων τουλάχιστον από 270Mbps έως και 11.88Gbps | ΝΑΙ |
| 1.13.6 | Να υποστηρίζει βίντεο τύπου HDR | ΝΑΙ |
| 1.13.7 | Να υποστηρίζει αυτόματη ισοστάθμιση εισόδου | ΝΑΙ |
| 1.13.8 | Να υποστηρίζει αυτόματο επαναχρονισμό εξόδων | ΝΑΙ |
| 1.13.9 | Να υποστηρίζει τη μεταφορά μέχρι και τουλάχιστον 16 καναλιών ενσωματωμένου ήχου μαζί με υπότιτλους και κώδικες χρόνου | ΝΑΙ |
| 1.13.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.13.11 | Να υποστηρίζει τύπους βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDI • HD-SDI • 3G-SDI • 6G-SDI • 12G-SDI | ΝΑΙ |
| 1.13.12 | Να διαθέτει μία θύρα εισόδου SDI, μονής σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 1.13.13 | Να διαθέτει τέσσερις θύρες εξόδου SDI, μονής σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 1.13.14 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 12G-SDI έως 70m • 6G-SDI έως 90m • 3G-SDI έως 180m | ΝΑΙ |
| 1.13.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|------------------------|----------|
|-----|------------------------|----------|

| | | |
|---------|--|---------------|
| 1.14 | Διανομέας HDMI μέσω SFTP | 1 τεμ. |
| 1.14.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.14.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.14.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.14.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.14.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 |
| 1.14.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.14.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.14.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.14.9 | Να διαθέτει τοπική έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.14.10 | Να διαθέτει οκτώ εξόδους σημάτων video τύπου DTP | ΝΑΙ |
| 1.14.11 | Οι εξοδοί DTP να είναι συμβατές με συσκευές που υποστηρίζουν το πρότυπο HDBase-T | ΝΑΙ |
| 1.14.12 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.14.13 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων θύρας IR | ΝΑΙ |
| 1.14.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|---|---------------|
| 1.15 | Μετατροπέας SDI-HDMI | 1 τεμ. |
| 1.15.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.15.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.15.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής SDI σε HDMI 3G | ΝΑΙ |
| 1.15.4 | Είσοδος SDI τύπου SD, HD ή 3G-SDI | ΝΑΙ |
| 1.15.5 | Έξοδος βρόγχου SDI | ΝΑΙ |
| 1.15.6 | Έξοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.15.7 | Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης SD ή HD σήματος | ΝΑΙ |
| 1.15.8 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB-C για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ |
| 1.15.9 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.15.10 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ |
| 1.15.11 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|---|-----|
| 1.15.12 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ |
| 1.15.13 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC • 625i25 PAL | ΝΑΙ |
| 1.15.14 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC, 625i25 PAL • 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 |
| 1.15.15 | Να είναι δυνατή η αυτόματη επιλογή τύπου σήματος video της διεπαφής SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης | ΝΑΙ |
| 1.15.16 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|--|---------------|
| 1.16 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 1 τεμ. |
| 1.16.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.16.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.16.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.16.4 | Να είναι σχεδιασμένος για τοποθέτηση σε τυπικό κυτίο ηλεκτρολογικού τύπου προδιαγραφών EU | ΝΑΙ |
| 1.16.5 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.16.6 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 |
| 1.16.7 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.16.8 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.16.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.16.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θύρας RJ-45 μέσω σήματος DTP | ΝΑΙ |
| 1.16.11 | Η έξοδος DTP να είναι συμβατή με συσκευές που | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|---|-----|
| | υποστηρίζουν το πρότυπο HDBase-T | |
| 1.16.12 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|--|---------------|
| 1.17 | Εξοπλισμός καταγραφής και streaming | 1 τεμ. |
| 1.17.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.17.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.17.3 | Video Inputs κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI • 1 x 12G-SDI • δικτυακές πηγές RTSP & SRT | ΝΑΙ |
| 1.17.4 | Video Output κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI pass-through • 1 x HDMI program | ΝΑΙ |
| 1.17.5 | Video Encoding H.264/AVC, H.265/HEVC | ΝΑΙ |
| 1.17.6 | Video Encoding color space 4:2:2 | ΝΑΙ |
| 1.17.7 | Video Encoding up to 1920x1200 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.17.8 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα μετάδοσης ροών RTMP/RTMPS, SRT, HLS, MPEG-DASH, RTSP, MPEG-TS, UPnP τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.17.9 | Audio Input κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x XLR • 1 x RCA • 1 x HDMI • 1 x SDI • 1 x USB | ΝΑΙ |
| 1.17.10 | Audio encoding MP3, PCM, AAC με δειγματοληψία από 16kHz έως 48kHz και ρυθμό μετάδοσης μέχρι και 320kbps | ΝΑΙ |
| 1.17.11 | Να διαθέτει λειτουργία ρύθμισης κέρδους για τον ήχο 0dB - +30dB | ΝΑΙ |
| 1.17.12 | Να παρέχει τάση 48V Phantom power σε εισόδους XLR ή mini-XLR | ΝΑΙ |
| 1.17.13 | Να μπορεί να αποθηκεύσει τοπικά τουλάχιστον σε: <ul style="list-style-type: none"> • SD card • SATA M.2 2280 SSD • USB 3.0 stick | ΝΑΙ |
| 1.17.14 | Να μπορεί να αποθηκεύσει δικτυακά τουλάχιστον μέσω: <ul style="list-style-type: none"> • FTP • SFTP • SCP • RSYNC • CIFS • AWS • WebDav | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|---|-----|
| 1.17.15 | Να υποστηρίζει τύπους αρχείων εγγραφής τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • AVI • MP4 • MOV • MPEG-TS | ΝΑΙ |
| 1.17.16 | Να μπορεί να ελεγχθεί τοπικά μέσω ενσωματωμένης οθόνης και πλήκτρων ελέγχου | ΝΑΙ |
| 1.17.17 | Να μπορεί να ελεγχθεί απομακρυσμένα τουλάχιστον μέσω: <ul style="list-style-type: none"> • Browser-based Admin panel • remote login • HTTP • RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.17.18 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ45, 10/100/1000Mbps με υποστήριξη πρωτοκόλλου 802.1X port security | ΝΑΙ |
| 1.17.19 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|--|---------------|
| 1.18 | Σύστημα Χειρισμού Σεναρίων λειτουργίας - Αυτοματισμών | 1 τεμ. |
| 1.18.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | |
| 1.18.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.18.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ |
| 1.18.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ |
| 1.18.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ |
| 1.18.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ |
| 1.18.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ |
| 1.18.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ |
| 1.18.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 1.18.10 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ |
| 1.18.11 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232, RS-422, RS-485 • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 • 1 x θύρα IR / σειριακή • 4 x Ψηφιακούς I/O διαύλους • 2 x ηλεκτρονόμους | ΝΑΙ |
| 1.18.12 | Μνήμη τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥ 1GB • Flash ≥ 8GB | ΝΑΙ |
| 1.18.13 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|--|-----|
| 1.18.14 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ |
| 1.18.15 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ |
| 1.18.16 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ |
| 1.18.17 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules | ΝΑΙ |
| 1.18.18 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ |
| 1.18.19 | Επέκταση ελεγκτή απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ |
| 1.18.20 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 8 x Ψηφιακούς I/O διαύλους • 8 x ηλεκτρονόμους | ΝΑΙ |
| 1.18.21 | Να τροφοδοτείται μέσω PoE | ΝΑΙ |
| 1.18.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|---|---------------|
| 1.19 | Μεταγωγέας Ethernet | 1 τεμ. |
| 1.19.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.19.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.19.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα τουλάχιστον 26.78mppps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) | ΝΑΙ |
| 1.19.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 36Gbps τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.19.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ |
| 1.19.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα | ΝΑΙ |
| 1.19.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ |
| 1.19.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.19.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ |
| 1.19.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ |
| 1.19.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ |
| 1.19.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ |
| 1.19.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ |

| | | |
|---------|--|-----|
| 1.19.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.19.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ |
| 1.19.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ |
| 1.19.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ |
| 1.19.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ |
| 1.19.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε τουλάχιστον 16 θύρες | ΝΑΙ |
| 1.19.20 | Να διαθέτει τουλάχιστον 16 θύρες Gigabit Ethernet και τουλάχιστον 2 θύρες SFP | ΝΑΙ |
| 1.19.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ |
| 1.19.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ |
| 1.19.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.19.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.19.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.19.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ |
| 1.19.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ιδίου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ |
| 1.19.28 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 2.1 | Ασύρματο μικρόφωνο πέτου | 1 τεμ. |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.1.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ |
| 2.1.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ |
| 2.1.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -20.5dBV • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV | ΝΑΙ |
| 2.1.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.1.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ |
| 2.1.9 | Ασύρματος πομπός ζώνης | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.1.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -16dBV – +10dBV ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.11 | Αντίσταση εισόδου 1ΜΩ | ΝΑΙ |
| 2.1.12 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης 10mW τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.1.13 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.1.14 | Πυκνωτικό μικρόφωνο τύπου lavalier | ΝΑΙ |
| 2.1.15 | Απόκριση συχνοτήτων 50Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.16 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ |
| 2.1.17 | Αντίσταση εξόδου 600Ω | ΝΑΙ |
| 2.1.18 | Ακουστικό επίπεδο εξόδου -43.5dBV/PA ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.19 | Σηματοθορυβικός λόγος 72dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.20 | Μέγιστο SPL 139dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.21 | Δυναμικό εύρος 117dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.1.22 | Να διαθέτει καλώδιο τουλάχιστον 1.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.1.23 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 2.2 | Ασύρματο μικρόφωνο / Χειλόφωνο | 1 τεμ. |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.2.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ |
| 2.2.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ |
| 2.2.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -20.5dBV • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV | ΝΑΙ |
| 2.2.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ |
| 2.2.9 | Ασύρματος πομπός ζώνης | ΝΑΙ |
| 2.2.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -16dBV – +10dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.11 | Αντίσταση εισόδου 1ΜΩ | ΝΑΙ |
| 2.2.12 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης 10mW τουλάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.2.13 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες | ΝΑΙ |
| 2.2.14 | Πυκνωτικό μικρόφωνο κεφαλής με ανεμοπροστασία | ΝΑΙ |
| 2.2.15 | Απόκριση συχνοτήτων 60Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.16 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ |
| 2.2.17 | Αντίσταση εξόδου 600Ω | ΝΑΙ |
| 2.2.18 | Ακουστικό επίπεδο εξόδου -50dBV/PA ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.19 | Σηματοθορυβικός λόγος 66dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.20 | Μέγιστο SPL 145dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.21 | Δυναμικό εύρος 117dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.2.22 | Να διαθέτει καλώδιο τουλάχιστον 1.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.2.23 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 2.3 | Σετ Ασύρματο μικρόφωνο χειρός | 4 τεμ. |
| 2.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.3.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ |
| 2.3.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% | ΝΑΙ |
| 2.3.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ |
| 2.3.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -27dBV • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV | ΝΑΙ |
| 2.3.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.3.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ |
| 2.3.9 | Ασύρματος πομπός χειρός | ΝΑΙ |
| 2.3.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -20dBV – -10dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.3.11 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης 10mW τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.3.12 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.3.13 | Δυναμική κάψουλα μικροφώνου χειρός | ΝΑΙ |
| 2.3.14 | Απόκριση συχνοτήτων 60Hz – 15kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.3.15 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 2.3.16 | Να διαθέτει ανθεκτικό στο σπάσιμο κλιπ | ΝΑΙ |
| 2.3.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 2.4 | Κατανεμητής δεκτών | 2 τεμ. |
| 2.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.4.3 | Σύστημα διαμοιρασμού κεραιών που να επιτυγχάνει επέκταση ασύρματων μικροφώνων μοιράζοντας ένα ζεύγος κεραιών σε πολλαπλούς δέκτες | ΝΑΙ |
| 2.4.4 | Να ενισχύει τα ασύρματα σήματα ώστε να αντισταθμίζεται την απώλεια σήματος λόγω του διαμοιρασμού | ΝΑΙ |
| 2.4.5 | Να μπορεί να υποστηρίξει το διαμοιρασμό σε μέχρι και πέντε δέκτες | ΝΑΙ |
| 2.4.6 | Να λειτουργεί στη μπάντα των 470 – 960MHz | ΝΑΙ |
| 2.4.7 | Να διαθέτει συνδέσεις τύπου BNC, τουλάχιστον 50Ω για τις κεραίες εισόδου και διαμοιρασμού | ΝΑΙ |
| 2.4.8 | Να διαθέτει τυπική απομόνωση σύνδεσης κεραίας διαμοιρασμού 30dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.9 | Να διαθέτει τυπικό σημείο παρακολούθησης διαμοιρασμού 21dBm ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.4.10 | Να παρέχει κέρδος μεταξύ εισόδου και διαμοιρασμού -1dB σε 1dB | ΝΑΙ |
| 2.4.11 | Να παραδοθούν με ζεύγος ενεργών κατευθυντικών κεραιών με δυνατότητα απόρριψης ανεπιθύμητων σημάτων, του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 2.4.12 | Να παραδοθούν με ζεύγος ομοαξονικών καλωδίων, κατάλληλων για την σύνδεση του ζεύγους κεραιών στο σύστημα, μήκους κατ'ελάχιστον 7,5m, του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 2.4.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 2.5 | Σύστημα ενσύρματων μικροφώνων | 1 τεμ. |
| 2.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |

| | | |
|------------|---|---------------|
| 2.5.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 2.5.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο εξυπηρετητή ιστοσελίδων | ΝΑΙ |
| 2.5.5 | Να παρέχει δυνατότητα καταγραφής | ΝΑΙ |
| 2.5.6 | Να υποστηρίζει ασφαλή πλεονασματική λειτουργία | ΝΑΙ |
| 2.5.7 | Να διαθέτει ψηφιακή μείωση ακουστικής ανάδρασης | ΝΑΙ |
| 2.5.8 | Να υποστηρίζει μέχρι και 50 μονάδες τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.5.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω συνδέσεις: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x balanced XLR εισόδου • 2 x balanced XLR εξόδου • 1 x unbalanced 3.5mm εισόδου • 2 x unbalanced 3.5mm εξόδου • 4 x bus (4 κλάδων ή 2 βρόγχων) • 1 x LAN • 2 x USB-C | ΝΑΙ |
| 2.5.10 | Να παρέχει τροφοδοσία στις μονάδες | ΝΑΙ |
| 2.5.11 | Να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα ελέγχου καμερών | ΝΑΙ |
| 2.6 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συντονιστή | 1 τεμ. |
| 2.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.6.2 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 2.6.3 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 2.6.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |
| 2.6.5 | Να διαθέτει έξοδο ακουστικών | ΝΑΙ |
| 2.6.6 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ |
| 2.6.7 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 2.6.8 | Να διαθέτει πλήκτρο προτεραιότητας και πλήκτρο επόμενου ομιλητή | ΝΑΙ |
| 2.6.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 2.6.10 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 2.6.11 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ |
| 2.6.12 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ |
| 2.6.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο LED ενδείξεων | ΝΑΙ |
| 2.6.14 | Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) | ΝΑΙ |

| | | |
|------------|---|---------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Να παρουσιάζει σηματοθροβικό λόγο >67dB(A) | |
| 2.7 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συμμετεχόντων | 3 τεμ. |
| 2.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.7.2 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ |
| 2.7.3 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 2.7.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ |
| 2.7.5 | Να διαθέτει έξοδο ακουστικών | ΝΑΙ |
| 2.7.6 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ |
| 2.7.7 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ |
| 2.7.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 2.7.9 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ |
| 2.7.10 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ |
| 2.7.11 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ |
| 2.7.12 | Να διαθέτει δίχρωμη μπάρα ενδείξεων | ΝΑΙ |
| 2.7.13 | <p>Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθροβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ |
| 2.7.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 2.8 | Ψηφιακός Επεξεργαστής Ήχου με ενσωματωμένη ακύρωση ηχούς & DANTE | 1 τεμ. |
| 2.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.8.3 | Ψηφιακός μεταγωγέας και μείκτης σημάτων ήχου τουλάχιστον 12 εισόδων και τουλάχιστον 8 εξόδων με επεξεργασία σήματος, λειτουργία αυτοματοποιημένης μίξης | ΝΑΙ |
| 2.8.4 | Να διαθέτει συνολικά τουλάχιστον 12 μονοφωνικές balanced ή unbalanced εισόδους ήχου μικροφωνικής ή line με δυνατότητα παροχής τροφοδοσίας Phantom Power τουλάχιστον στις 8 | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 2.8.5 | Να παρουσιάζει εμπέδηση μεγαλύτερη από 10kΩ για όλες τις εισόδους ήχου | NAI |
| 2.8.6 | Να δέχεται σήματα εισόδου τυπικής στάθμης -60dBV, +4dBu, -10dBV τουλάχιστον | NAI |
| 2.8.7 | Να δέχεται μέγιστη στάθμη σήματος έως +21dBu για κέρδος μικροφώνου 0dB ή καλύτερο | NAI |
| 2.8.8 | Να παρουσιάζει στάθμη θορύβου εισόδου χαμηλότερη των -120dBV για κέρδος 40dB ή καλύτερο | NAI |
| 2.8.9 | Να παρουσιάζει εμπέδηση τουλάχιστον 50Ω για τις unbalanced και τουλάχιστον 100Ω για τις balanced εξόδους του | NAI |
| 2.8.10 | Να διαθέτει ψηφιακή επεξεργασία σήματος με εργαλεία διαχείρισης στάθμης, και δυναμικών, φίλτρα, χρονική καθυστέρηση, ducking και καταστολή ανάδρασης | NAI |
| 2.8.11 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με συχνότητες δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 24bit ή καλύτερο | NAI |
| 2.8.12 | Να διαθέτει εύχρηστο λογισμικό για το συντονισμό και τη ρύθμιση των διαθέσιμων παραμέτρων του με δυνατότητα αποθήκευσης προεπιλεγμένων σεναρίων λειτουργίας | NAI |
| 2.8.13 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ± 0.2 dB ή καλύτερο | NAI |
| 2.8.14 | Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο μικρότερο από 0.01% για μέγιστη στάθμη ή καλύτερο | NAI |
| 2.8.15 | Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 107dB σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη εξόδου ή καλύτερο | NAI |
| 2.8.16 | Να παρουσιάζει συνακρόαση μικρότερη από -90dB πλήρους φορτίου ή καλύτερο | NAI |
| 2.8.17 | Να διαθέτει ενδεικτικά παρουσίας σήματος και ψαλιδισμού | NAI |
| 2.8.18 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω LAN, WAN ή Διαδικτύου | NAI |
| 2.8.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 48 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 24 καναλιών εξόδου | NAI |
| 2.8.20 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | NAI |
| 2.8.21 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | NAI |
| 2.8.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 2.9 | Dante Audio Interface | 1 τεμ. |
| 2.9.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.9.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.9.3 | Επίτοιχες διπλές εισοδοι και έξοδοι ήχου πρωτοκόλλου DANTE | ΝΑΙ |
| 2.9.4 | Να παρέχει κέρδος μη ισορροπημένης εξόδου τουλάχιστον -6dB, ισορροπημένης τουλάχιστον 0dB | ΝΑΙ |
| 2.9.5 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz, $\pm 0.3\text{dB}$ | ΝΑΙ |
| 2.9.6 | Συνολική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% @ 1kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.9.7 | Σηματοθορυβικός λόγος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Analog in σε Digital out >95 dB, 20 Hz – 20 kHz • Digital in σε Analog out >95 dB, 20 Hz – 20 kHz | ΝΑΙ |
| 2.9.8 | Συνακρόαση < -90dB @ 1kHz | ΝΑΙ |
| 2.9.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 μονοφωνικές εισόδους, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου, ισορροπημένες ή μη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • αντίσταση > 10kΩ • τυπικού επιπέδου +4dBu για κέρδος 0dB • μέγιστου επιπέδου > +21dBu για κέρδος 0dB • ισοδύναμος θόρυβος εισόδου <-120dBV (1 μVrms) για κέρδος 45dB • ρύθμιση κέρδους, σε βήματα των 5dB, 0dB – +45dB • παροχή τροφοδοσίας phantom, 48VDC με δυνατότητα απενεργοποίησης | ΝΑΙ |
| 2.9.10 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 μονοφωνικές ή 1 στέρεο εξόδους, ισορροπημένες ή μη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • τυπικού επιπέδου +4dBu • μέγιστου επιπέδου > +15dBu ισορροπημένη, > +9dBu μη ισορροπημένη | ΝΑΙ |
| 2.9.11 | Να διαθέτει θύρα πρωτοκόλλου DANTE με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: μορφή ήχου ασυμπίεστος, 24bit με επιλεγόμενη δειγματοληψία 44.1, 48, 88.1, 96kHz επιλεγόμενη καθυστέρηση 1.0, 2.0, 5.0ms | ΝΑΙ |
| 2.9.12 | Να τροφοδοτείται μέσω PoE | ΝΑΙ |
| 2.9.13 | Να είναι μαύρου χρώματος | ΝΑΙ |
| 2.9.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|---|---------------|
| 2.10 | Ενισχυτής Ήχου | 1 τεμ. |
| 2.10.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.10.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.10.3 | Ενισχυτής ήχου με δυνατότητας ψηφιακής επεξεργασίας σήματος και υποστήριξη πρωτοκόλλου DANTE | ΝΑΙ |
| 2.10.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 κανάλια εξόδου, μέγιστης ισχύς τουλάχιστον 1600W @ 2Ω ανά κανάλι | ΝΑΙ |
| 2.10.5 | Να διαθέτει 4 αναλογικά κανάλια εισόδου και 4 DANTE | ΝΑΙ |
| 2.10.6 | Σηματοθορυβικός λόγος > 110dB(A) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.7 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz, ±0.5dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.8 | Συνολική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.9 | Τυπικό επίπεδο εισόδου 20dBu ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.10 | Συνακρόαση -70dB @ 1kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.11 | Αντίσταση εισόδου 20kΩ ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.12 | Μετατροπή A σε D, 24-bit @ 48kHz, δυναμικού εύρους 125dB(A), παραμόρφωσης 0.005% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.13 | Μετατροπή D σε A, 24-bit @ 48kHz, δυναμικού εύρους 117dB(A), παραμόρφωσης 0.003% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.14 | Μετατροπή δειγματοληψίας, 24-bit @ 44.1kHz – 192kHz, δυναμικού εύρους 140dB(A), παραμόρφωσης 0.0001% ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.10.15 | Να παρέχει ακρίβεια υπολογισμών 32-bit κινητής υποδιαστολής | ΝΑΙ |
| 2.10.16 | Να διαθέτει τουλάχιστον 128MB μνήμη RAM και 512MB μνήμη flash για αποθήκευση επιλογών | ΝΑΙ |
| 2.10.17 | Να διαθέτει παραμετρικό ισοσταθμιστή | ΝΑΙ |
| 2.10.18 | Να διαθέτει crossover γραμμικής φάσης | ΝΑΙ |
| 2.10.19 | Να διαθέτει κυκλώματα αποκοπής για προστασία | ΝΑΙ |
| 2.10.20 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|------|------------------------|---------------|
| 2.11 | Ηχεία | 2 τεμ. |

| | | |
|---------|--|-----|
| 2.11.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.11.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.11.3 | Παθητικό ηχείο αρθρώματος τύπου array | ΝΑΙ |
| 2.11.4 | Να μπορεί να εγκατασταθεί σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους | ΝΑΙ |
| 2.11.5 | Να παρέχει διασπορά 120° οριζοντίως και 15° καθέτως κατ'ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.11.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον έναν οδηγό φερρίτη, 12" για τις χαμηλές συχνότητες και τουλάχιστον δύο οδηγούς νεοδυμίου, τουλάχιστον 1.7" έκαστος για τις υψηλές συχνότητες | ΝΑΙ |
| 2.11.7 | Απόκριση συχνοτήτων 40Hz – 18.5kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.11.8 | Συνεχής ισχύς τουλάχιστον 400W @ 16Ω με κορύφωση τουλάχιστον 1600W | ΝΑΙ |
| 2.11.9 | Τυπική ευαισθησία 100dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.11.10 | Τυπική μέγιστη ακουστική πίεση 132dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.11.11 | Να παραδοθεί με τον κατάλληλο εξοπλισμό ανάρτησης | ΝΑΙ |
| 2.11.12 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|--|---------------|
| 2.12 | Ηχεία Monitor | 2 τεμ. |
| 2.12.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.12.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 2.12.3 | Συμπαγές ηχείο τουλάχιστον δύο δρόμων, πλήρους φάσματος | ΝΑΙ |
| 2.12.4 | Να παρέχει διασπορά 90° οριζοντίως και 70° καθέτως κατ' | ΝΑΙ |
| 2.12.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον έναν οδηγό, 8" για τις χαμηλές συχνότητες και τουλάχιστον έναν οδηγό, τουλάχιστον 1" για τις υψηλές συχνότητες | ΝΑΙ |
| 2.12.6 | Απόκριση συχνοτήτων 100Hz – 16kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.12.7 | Συνεχής ισχύς τουλάχιστον 150W @ 8Ω με κορύφωση τουλάχιστον 375W | ΝΑΙ |
| 2.12.8 | Ευαισθησία 92dB | ΝΑΙ |
| 2.12.9 | Μέγιστη ακουστική πίεση 120dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 2.12.10 | Να παραδοθεί με τον κατάλληλο εξοπλισμό ανάρτησης | ΝΑΙ |
| 2.12.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 3.1 | Φώτα τύπου wash | 4 τεμ. |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 3.1.3 | Φωτιστικό τύπου RGBW LED Wash | ΝΑΙ |
| 3.1.4 | Να αποτελείται από τουλάχιστον 18 RGBW LED υψηλής ισχύς | ΝΑΙ |
| 3.1.5 | Τα στοιχεία LED να λειτουργούν για τουλάχιστον 50000 ώρες | ΝΑΙ |
| 3.1.6 | Να διαθέτει εγγενή διασπορά ακτίνας φωτός 25° κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.7 | Να παρέχει φωτεινότητα 12700 lumens κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.8 | Κατηγορία διάβρωσης C5 | ΝΑΙ |
| 3.1.9 | Κατηγορία αδιαβροχοποίησης IP66 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 3.1.10 | Να διαθέτει κρύσταλλο ασφαλείας | ΝΑΙ |
| 3.1.11 | Να διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης λειτουργίας | ΝΑΙ |
| 3.1.12 | Να διαθέτει προστασία υπερφόρτωσης με αυτόματη επαναφορά | ΝΑΙ |
| 3.1.13 | Να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού και ελέγχου μέσω πρωτοκόλλου DMX | ΝΑΙ |
| 3.1.14 | Να διαθέτει οθόνη γραφικών και πλήκτρα για ρυθμίσεις | ΝΑΙ |
| 3.1.15 | Να παραδοθεί με τον κατάλληλο εξοπλισμό ανάρτησης | ΝΑΙ |
| 3.1.16 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 4.1 | Μετατροπέας Σήματος Ethernet σε DMX | 1 τεμ. |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 4.1.2 | Να διαθέτει θύρα Ethernet RJ45 | ΝΑΙ |
| 4.1.3 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 αμφίδρομες θύρες DMX | ΝΑΙ |
| 4.1.4 | Κατηγορία αδιαβροχοποίησης IP20 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 4.1.5 | Να διαθέτει οπτικές ενδείξεις λειτουργίας τύπου LED | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 4.1.6 | Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα eDMX κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Art-Net • Art-RDM • sACN • ESP | ΝΑΙ |
| 4.1.7 | Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα eDMX κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • USITT DMX512-A • ANSI E1.20 RDM | ΝΑΙ |
| 4.1.8 | Να υποστηρίζει συγχώνευση Art-Net τουλάχιστον 2 πηγών | ΝΑΙ |
| 4.1.9 | Να υποστηρίζει μέχρι και 1024 κανάλια τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 4.1.10 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό ανανέωσης 44FPS τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 4.1.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 5.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 1 τεμ. |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 5.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 5.1.3 | Επιδαπέδια καμπίνα 19" (Π.600mm X Β.600mm), τουλάχιστον 24U (Υψος 1200mm) | ΝΑΙ |
| 5.1.4 | Ράγες 19" | ΝΑΙ |
| 5.1.5 | Πόρτα με κρύσταλλο ασφαλείας σκούρας απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 5.1.6 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 5.1.7 | Εισαγωγή καλωδίων από το δάπεδο της καμπίνας | ΝΑΙ |
| 5.1.8 | Οροφή συμβατή με τοποθέτηση ραφιού ανεμιστήρων | ΝΑΙ |
| 5.1.9 | Να διαθέτει ρόδες (σετ 4 τεμ.) οι δύο με φρένο και οι δύο χωρίς | ΝΑΙ |
| 5.1.10 | Το Υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm | ΝΑΙ |
| 5.1.11 | Η βαφή να είναι ηλεκτροστατικής πολυεστερικής πούδρας, μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ |
| 5.1.12 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 6.1 | Σύστημα συναγερμού αίθουσας | 1 τεμ. |
| 6.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|-------|---|-----|
| 6.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI |
| 6.1.3 | <p>Πλακέτα συναγερμού τουλάχιστον 16 ζωνών τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος τηλεφωνητής PSTN με ηχητικές σημάσεις • 4 περιοχές με ανεξάρτητο χρόνο εξόδου • 3 έξοδοι PGM (επέκταση έως και 16 PGM) • Υποδοχή επέκτασης μέχρι 16 ασύρματες ή ενσύρματες ζώνες • Σύνδεση έως και 15 επεκτάσεις • Ζώνη κλειδοδιακόπτη • Ανεξάρτητη ρύθμιση ανά ζώνη σε NC/NO ή EOL ή DEOL συνδεσμολογίας • Διπλή επαλήθευση φωτιάς μέσω universal πυραυλιχνευτή • Προστασία βραχυκυκλώματος μέσω ηλ. ασφάλειας στις εξόδους • Να προσφερθούν 5 επαφές | NAI |
| 6.1.4 | <p>Πληκτρολόγιο GRAPHIC με μπλε οθόνη και μπλε φωτισμό πλήκτρων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη 7 γραμμών • Ελληνικό μενού • Έξυπνο πλήκτρο βοήθειας • USB Port για Down/Up load προγραμμάτων από PC • Συντομεύσεις για διάφορες λειτουργίες • 2 ζώνες στο πληκτρολόγιο • 1 έξοδος PGM • 4 προγραμματιζόμενα πλήκτρα για γρήγορες λειτουργίες (π.χ. οπλισμός, οπλισμός σε stay, by-pass, αλλαγή κωδικού) • Να προσφερθούν 2 πληκτρολόγια | NAI |
| 6.1.5 | <p>Universal IP Module με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναφορά σε Κ.Λ.Σ. Contact ID μέσω TCP/IP • iPhone application για τη διαχείριση του συστήματος μέσω smartphone IOS + Android App | NAI |
| 6.1.6 | <p>Αυτόνομη εξωτερική σειρήνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ακουστική ισχύς 100db • Θέση για μπαταρία 12V με επιλογή 1.2Ah ή 2.3Ah • Μπαταρία 12V, 1.2Ah | NAI |
| 6.1.7 | <p>Πλαστικό κουτί συναγερμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει μετασηματιστής με ασφάλεια προστασίας • Προστασία tamper έναντι του ανοίγματος • Να προσφερθεί μπαταρία 12V, 7Ah | NAI |
| 6.1.8 | <p>Παθητικός ανιχνευτής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας • Εύρος κάλυψης 7,5 m x 7,5 m • Να προσφερθούν 2 ανιχνευτές | NAI |

| | | |
|-------|---|-----|
| 6.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |
|-------|---|-----|

Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης της Δράσης 2

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|--|---|
| 1.Υ.Ε | Υλικά και Εργασίες εγκατάστασης της Δράσης 2 | 1 τεμ. |
| 1.Υ.Ε.1 | Στις προτάσεις των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνεται όλος ο λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration) - (καλώδια σημάτων video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.) | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.2 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.3 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο. Θα γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας σε προσωπικό του Πανεπιστημίου που θα υποδειχθεί. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.4 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη (έτη) | ≥ 5 Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον πίνακα συμμόρφωσης |
| 1.Υ.Ε.5 | Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναγγελίας & καταγραφής βλαβών. Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό βλαβών και θα παρέχει στο ίδρυμα τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρακολουθεί και την πορεία αποκατάστασης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.6 | Εγγύηση για την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.7 | Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.8 | Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.9 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση προβλημάτων μέσω τηλεφώνου και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο θα εξασφαλίσει απομακρυσμένη (remote) πρόσβαση. | ΝΑΙ |

| | | |
|----------|---|-----|
| 1.Υ.Ε.10 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases). | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.11 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει (επι τόπου τεχνική υποστήριξη) με έμπειρο τεχνικό για την αποκατάσταση βλαβών που δεν επιλύονται με την τηλεφωνική / απομακρυσμένη υποστήριξη | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.12 | Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα παραδώσει μελέτη αποτύπωσης και θέσης τοποθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέδια CAD που θα δοθούν στον ανάδοχο από το ΑΠΘ. Με την έγκριση του ΑΠΘ θα πραγματοποιηθεί η έναρξη των εργασιών του αναδόχου. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.13 | Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.14 | Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδώσει σχέδια με τις τελικές θέσεις του εξοπλισμού, αναλυτικά διαγράμματα διασύνδεσης του εξοπλισμού και εγχειρίδιο λειτουργίας των οθονών ελέγχου λειτουργίας και προσφερόμενου εξοπλισμού των αιθουσών | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.15 | Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή των αιθουσών κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.16 | Εργασίες απεγκατάστασης τυχόν υφιστάμενου εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.17 | Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση για End of Sales (EOS) ή End of Life (EOL), από τον κατασκευαστή, μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάστασή του. | ΝΑΙ |

Δράση 3: Διαδραστικές οθόνες

Περιγραφή δράσης 3: Στο πλαίσιο της δράσης θα εξοπλιστούν τέσσερις αίθουσες με διαδραστικές οθόνες καλύπτοντας τις απαιτήσεις σύγχρονης διδασκαλίας και οι οποίες βοηθούν τους διδάσκοντες να είναι πιο παραγωγικοί, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε πλούσιους πόρους και παρέχοντας ψηφιακή αλληλεπίδραση με τους φοιτητές/τριες του ΑΠΘ. Οι αίθουσες αφορούν:

- Αίθουσα – Εργαστήριο Η/Υ – Νησίδα Α, Τμήματος Μαθηματικών, Σχολής Θετικών Επιστημών (1 Τεμ)
- Αίθουσα – Εργαστήριο Η/Υ – Νησίδα Β, Τμήματος Μαθηματικών, Σχολής Θετικών Επιστημών (1 Τεμ)
- Νέα Αίθουσα στο ιστόγειο του κτιρίου Βιολογίας, Τμήματος Γεωλογίας, Σχολής Θετικών Επιστημών (1 τεμ)

- Αίθουσα ΠΑΑ, Ανατολική Πτέρυγα 1^{ου} ορόφου, Τμήματος Γεωλογίας, Σχολής Θετικών Επιστημών (1 Τεμ)

Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών Δράσης 3

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.1 | Διαδραστική Οθόνη 86" σε τροχήλατη βάση | 4 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Να διαθέτει πάνελ τουλάχιστον 4K, απόκρισης 6.5ms ή καλύτερο με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA TFT LCD | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Μέγεθος διαγώνιου 86" τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Φωτεινότητα (μέγιστη) 450cd/m ² τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Αντίθεση (δυναμική) 5000:1 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Συνδεσιμότητα τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 3 • Audio (output) x 1 • Audio coax (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία τουλάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 8GB • ROM: 128GB | ΝΑΙ |
| 1.1.15 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 800 x 600mm | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.1.16 | Να παραδοθεί με τροχήλατη βάση δαπέδου του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Να παραδοθεί με webcamera ανάλυσης τουλάχιστον 4K και οπτικό πεδίο τουλάχιστον 120°, του ιδίου κατασκευαστή μαζί με την κατάλληλη βάση στήριξης | ΝΑΙ |
| 1.1.18 | Να παραδοθεί με ειδικό άρθρωμα, του ιδίου κατασκευαστή, στην θύρα OPS με τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • CPU i7, 11 γενιάς τουλάχιστον • Iris Xe γραφικά • 16GB RAM • 256GB M2 SSD • Gigabit LAN • WiFi 6E • BT 5.3 • 2 x USB 3.1 • 2 x USB 2.0 • 1 x USB-C 3.1 • 1 x HDMI 2.0 | ΝΑΙ |
| 1.1.19 | Το OPS module θα πρέπει: <ul style="list-style-type: none"> • Να διατίθεται επίσημα στην Ευρώπη από τον κατασκευαστικό οίκο, • Να είναι πιστοποιημένο για λειτουργία σε Windows 11 Pro • Να υποστηρίζει πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης Zoom, Teams, Google Meet. | |
| 1.1.20 | Να διαθέτει λογισμικό ή σουίτα λογισμικών του ιδίου κατασκευαστή με την διαδραστική οθόνη απεριόριστου χρήσης πλούσιο σε γραφικά, εργαλεία σχεδιασμού, επιλογής, μεγέθυνσης και σμίκρυνσης, μετατόπισης, αντιγραφής, επικόλλησης, διαγραφής, σχημάτων, κειμένου, σημειώσεων, επιλογή χρωμάτων γραφής, τριγώνου (μοιρογνωμονίου), χάρακα, διαβήτη, εισαγωγής εικόνων, σχολιασμού πάνω από άλλες εφαρμογές και λήψη στιγμιότυπων οθόνης (annotate), μετακίνησης περιοχής προβολής, προσθήκη νέου πίνακα, διαγραφή και μετακίνηση πίνακα, διπλότυπο πίνακα, αποθήκευση και εισαγωγή πίνακα, εξαγωγή και διαμοιρασμός πίνακα (share) (με pdf, με e-mail, με QR code, σε USB), λειτουργία μαυροπίνακα, Widgets κ.ά. | |
| 1.1.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.2 | Ασύρματο Mouse / Keyboard | 4 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Σετ ασύρματου πληκτρολογίου και ποντικιού | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Να χρησιμοποιούν κοινό πομποδέκτη | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Να έχουν εμβέλεια 10 μέτρων τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Να λειτουργούν για τουλάχιστον 24 μήνες το πληκτρολόγιο και για τουλάχιστον 12 το ποντίκι με την ίδια μπαταρία | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Να διαθέτουν λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Το πληκτρολόγιο να είναι ανθεκτικό στις πιτσιλιές υγρών | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Το πληκτρολόγιο να είναι πλήρους μεγέθους, χαμηλού προφίλ | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης της Δράσης 3

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|---------|--|---|
| 1.Υ.Ε | Υλικά και Εργασίες εγκατάστασης της Δράσης 3 | 1 τεμ. |
| 1.Υ.Ε.1 | Στις προτάσεις των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνεται όλος ο λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration) - (καλώδια σημάτων video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.) | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.2 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.3 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο. Θα γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας σε προσωπικό του Πανεπιστημίου που θα υποδειχθεί. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.4 | | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη (έτη) | ≥ 5 Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον πίνακα συμμόρφωσης |
| 1.Υ.Ε.6 | Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναγγελίας & καταγραφής βλαβών. Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό βλαβών και θα παρέχει στο ίδρυμα τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρακολουθεί και την πορεία αποκατάστασης. | ΝΑΙ |

| | | |
|----------|--|-----|
| 1.Y.E.7 | Εγγύηση για την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.8 | Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.9 | Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.10 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση προβλημάτων μέσω τηλεφώνου και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο θα εξασφαλίσει απομακρυσμένη (remote) πρόσβαση. | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.11 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases). | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.12 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει (επι τόπου τεχνική υποστήριξη) με έμπειρο τεχνικό για την αποκατάσταση βλαβών που δεν επιλύονται με την τηλεφωνική / απομακρυσμένη υποστήριξη | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.13 | Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα παραδώσει μελέτη αποτύπωσης και θέσης τοποθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέδια CAD που θα δοθούν στον ανάδοχο από το ΑΠΘ. Με την έγκριση του ΑΠΘ θα πραγματοποιηθεί η έναρξη των εργασιών του αναδόχου. | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.14 | Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.15 | Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδώσει σχέδια με τις τελικές θέσεις του εξοπλισμού, αναλυτικά διαγράμματα διασύνδεσης του εξοπλισμού και εγχειρίδιο λειτουργίας των οθονών ελέγχου λειτουργίας και προσφερόμενου εξοπλισμού των αιθουσών | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.16 | Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή των αιθουσών κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.17 | Εργασίες απεγκατάστασης τυχόν υφιστάμενου εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 1.Y.E.18 | Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση για End of Sales (EOS) ή End of Life (EOL), από τον | ΝΑΙ |

| | | |
|--|---|--|
| | κατασκευαστή, μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάστασή του. | |
|--|---|--|

Δράση 4: Υποδομές παρουσίασης

Περιγραφή δράσης 4: Στο πλαίσιο της δράσης θα αποδοθούν σε τμήματα του ΑΠΘ τρία φορητά προβολικά και θα εξοπλιστούν 12 αίθουσες με προβολικά και ηλεκτροκίνητες οθόνες προβολής με διαφορετικές διαστάσεις πανιών. Επιπλέον στα δύο εργαστήρια Ανατομίας Α και Β του τμήματος κτηνιατρικής, της Ιατρικής Σχολής, θα εγκατασταθούν δύο κάμερες και δύο οθόνες επιπλέον. Αναλυτικά:

| Αίθουσα / Αμφιθέατρο | Τμήμα, Σχολή |
|--|---|
| 1023, 106, Βαλεντή, 202, 206, 208 | Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή |
| Αμφ Νιτσιώτα, 515, 540, 542 | Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πολυτεχνική Σχολή |
| Εργαστήριο Ανατομίας Α, Εργαστήριο Ανατομίας Β | Τμήμα Κτηνιατρικής, Σχολή Ιατρικής |
| Δ31, Τρία Φορητά Προβολικά | Τμήμα Μαθηματικών, Σχολή Θετικών Επιστημών |

Οι αίθουσες παρακάτω ομαδοποιούνται με βάση τις ανάγκες ως προς τον εξοπλισμό:

- Αίθουσα 1023, Αμφιθέατρο Νιτσιώτα
- Αίθουσες Δ31, 540 και 542
- Αίθουσες 106, 515, 208, 202, 206 και Βαλεντή
- Εργαστήρια Ανατομίας Α και Β
- Τρία φορητά προβολικά

Πίνακες Τεχνικών Προδιαγραφών Δράσης 4

- ο 1. Συστήματα Video για τις αίθουσες 1023, Αμφ. Νιτσιώτα

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.1 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 221" 16:9 | 2 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 221"$ (490cm x 275cm) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 τουλάχιστον | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.1.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.2 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 2 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου $< 28 - 30$ dB | ΝΑΙ |
| 1.2.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.14 | Οπτικό ζουμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ |
| 1.2.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ |
| 1.2.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ |
| 1.2.17 | Να παραδοθεί με βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό, μεταβλητού μήκους | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| | τουλάχιστον 728mm – 1128mm, οριζόντιας περιστροφής τουλάχιστον $\pm 13^\circ$, οριζόντιας κλίσης τουλάχιστον $\pm 6^\circ$, κάθετης περιστροφής 360°, μέγιστου βάρους προβολικού τουλάχιστον 25kg | |
| 1.2.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.3 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 2 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου και βίντεο, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι τουλάχιστον 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 |
| 1.3.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θωρακισμένου καλωδίου | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Να παραδοθεί με επίτοιχο μεταλλικό φατνίο τοποθέτησης | ΝΑΙ |
| 1.3.13 | Να παραδοθεί με μία πρίζα τοίχου για δίκτυο. τύπου RJ45, UTP, Cat6 λευκού χρώματος με πλαίσιο | ΝΑΙ |
| 1.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

ο 2. Συστήματα Video για τις αίθουσες Δ 31, 540 & 542

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|------------------------|----------|
|-----|------------------------|----------|

| | | |
|--------|--|---------------|
| 1.1 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 199" 16:9 | 3 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 199''$ (440cm x 247cm) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|------------|--|-----------------|
| 1.2 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 3 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB | ΝΑΙ |
| 1.2.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.14 | Οπτικό ζουμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.2.15 | <p>Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ |
| 1.2.16 | <p>Θύρες ελέγχου τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ |
| 1.2.17 | Να παραδοθεί με βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό, μεταβλητού μήκους 728mm – 1128mm, οριζόντιας περιστροφής $\pm 13^\circ$, οριζόντιας κλίσης $\pm 6^\circ$, κάθετης περιστροφής 360° , μέγιστου βάρους προβολικού 25kg | ΝΑΙ |
| 1.2.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|---|---------------|
| 1.3 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 3 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου και βίντεο, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | <p>Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον:</p> <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 |
| 1.3.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θωρακισμένου καλωδίου | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Να παραδοθεί με επίτοιχο μεταλλικό φαντίο τοποθέτησης | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.3.13 | Να παραδοθεί με επίτοιχο μεταλλικό φαντίο τοποθέτησης | ΝΑΙ |
| 1.3.14 | Να παραδοθεί με μία πρίζα τοίχου για δίκτυο. τύπου RJ45, UTP, Cat6 λευκού χρώματος με πλαίσιο | ΝΑΙ |
| 1.3.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

ο 3. Συστήματα Video αιθουσών Βαλεντή, 106, 515, 208, 202, 206

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.1 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 176" 16:9 | 6 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 176"$ (390cm x 219cm) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.2 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 6 τεμ. |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.2.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.2.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m | ΝΑΙ |
| 1.2.14 | Οπτικό ζούμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ |
| 1.2.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ |
| 1.2.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ |
| 1.2.17 | Να παραδοθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό, μεταβλητού μήκους τουλάχιστον 728mm – 1128mm, οριζόντιας περιστροφής τουλάχιστον $\pm 13^\circ$, οριζόντιας κλίσης τουλάχιστον $\pm 6^\circ$, κάθετης περιστροφής 360°, μέγιστου βάρους προβολικού τουλάχιστον 25kg | ΝΑΙ |
| 1.2.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.3 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 6 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.3.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου και βίντεο, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 |
| 1.3.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.3.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θωρακισμένου καλωδίου | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Να παραδοθεί με επίτοιχο μεταλλικό φαντίο τοποθέτησης | ΝΑΙ |
| 1.3.13 | Να παραδοθεί με μία πρίζα τοίχου για δίκτυο τύπου RJ45, UTP, Cat6 λευκού χρώματος με πλαίσιο | ΝΑΙ |
| 1.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

ο 4. Συστήματα Video εργαστηρίων Ανατομίας A & B

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.1 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 176" 16:9 | 2 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 176"$ (390cm x 219cm) | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-----|---|---------------|
| 1.2 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 2 τεμ. |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.2.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.2.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ |
| 1.2.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ |
| 1.2.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.2.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ |
| 1.2.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ |
| 1.2.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.2.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.2.14 | Οπτικό ζούμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ |
| 1.2.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ |
| 1.2.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ |
| 1.2.17 | Να παραδοθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό, μεταβλητού μήκους τουλάχιστον 728mm – 1128mm, οριζόντιας περιστροφής τουλάχιστον $\pm 13^\circ$, οριζόντιας κλίσης τουλάχιστον $\pm 6^\circ$, κάθετης περιστροφής 360° , μέγιστου βάρους προβολικού τουλάχιστον 25kg | ΝΑΙ |
| 1.2.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.3 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (HD) | 2 τεμ. |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.3.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ |
| 1.3.4 | Ανάλυση FHD/30p τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.3.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.8 MOS | ΝΑΙ |
| 1.3.6 | Αυτόματη ή χειροκίνητη ρύθμιση εστίασης | ΝΑΙ |
| 1.3.7 | Αυτόματη ρύθμιση κέρδους 0 – 42dB τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.3.8 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 12x | ΝΑΙ |
| 1.3.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 340 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.3.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ |
| 1.3.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του | ΝΑΙ |
| 1.3.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ |
| 1.3.13 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video 3G SDI | ΝΑΙ |
| 1.3.14 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ |
| 1.3.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ |
| 1.3.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ |
| 1.3.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ |
| 1.3.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ |
| 1.3.19 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ |
| 1.3.20 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ |
| 1.3.21 | Να προσφερθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για τη συγκεκριμένη κάμερα | ΝΑΙ |
| 1.3.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 1.4 | Μόνιτορ 65" 4K | 2 τεμ. |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.4.3 | Διαγώνιος ≥ 65 " | ΝΑΙ |
| 1.4.4 | Ανάλυση $\geq 3840 \times 2160$ | ΝΑΙ |
| 1.4.5 | Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 16 ώρες / 7 ημέρες τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.4.6 | Σχεδίαση λεπτού panel | ΝΑΙ |
| 1.4.7 | Φωτεινότητα ≥ 400 nits | ΝΑΙ |
| 1.4.8 | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ |
| 1.4.9 | Συμβατότητα με επαγγελματικά συστήματα ελέγχου | ΝΑΙ |

| | | |
|--------|--|-----|
| | οπτικοακουστικού εξοπλισμού | |
| 1.4.10 | Συμβατότητα με συστήματα διαμοιρασμού οθόνης ασύρματα | ΝΑΙ |
| 1.4.11 | Τύπος Σύνδεσης τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI • 2 x RS-232C (in & out) • 2 x USB • 1 x LAN | ΝΑΙ |
| 1.4.12 | Να παραδοθεί με ειδική επίτοιχη βάση στήριξης κατάλληλη για το συγκεκριμένο μοντέλο με δυνατότητα κάθετης κλίσης τουλάχιστον $\pm 15^\circ$, μέγιστης αντοχής βάρους τουλάχιστον 50kg | ΝΑΙ |
| 1.4.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.5 | Ενισχυτής -Διανομέας HDMI 1x4 | 2 τεμ. |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.5.3 | Ενισχυτής διανομής HDMI τουλάχιστον μιας εισόδου και τουλάχιστον τεσσάρων εξόδων με δυνατότητα υποκλιμάκωσης | ΝΑΙ |
| 1.5.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον μια είσοδο HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.5.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις εξόδους HDMI τύπου A | ΝΑΙ |
| 1.5.6 | Να υποστηρίζει εύρος ζώνης 18Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.7 | Να υποστηρίζει μέγιστη ανάλυση εισόδου HDMI 4Kx2K@60Hz 4:4:4 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.8 | Να υποστηρίζει μέγιστη ανάλυση εξόδου HDMI 4Kx2K@60Hz 4:4:4 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.5.9 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDMI 2.0, HDCP 1.4 & 2.2 και CEC στην είσοδο | ΝΑΙ |
| 1.5.10 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDMI 2.0, HDCP 1.4 & 2.2 και CEC στην έξοδο | ΝΑΙ |
| 1.5.11 | Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του σε απόσταση τουλάχιστον μέχρι 5 m από την πηγή για σήμα 4K@60Hz 4:4:4 | ΝΑΙ |
| 1.5.12 | Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του σε απόσταση τουλάχιστον μέχρι 15 m από την πηγή για σήμα 4K@60Hz 4:2:0 | ΝΑΙ |
| 1.5.13 | Να διαθέτει μικροδιακόπτες για την ρύθμιση EDID και θύρα micro-USB | ΝΑΙ |
| 1.5.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.6 | Σετ Οπτικών καλωδίων | 2 σετ. |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.6.3 | Να προσφερθούν κατάλληλου μήκους προτερματισμένα καλώδια HDMI, κατηγορίας Active Optic Cable (χωρίς χρήση εξωτερικού τροφοδοτικού) Plug and Play για τη διασύνδεση του εξοπλισμού. | ΝΑΙ |
| 1.6.4 | Να υποστηρίζουν αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 χωρίς συμπίεση ή καθυστέρηση | ΝΑΙ |
| 1.6.5 | Να υποστηρίζουν κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0 • HDCP • EDID | ΝΑΙ |
| 1.6.6 | Να υποστηρίζουν εύρος ζώνης βίντεο κατ' ελάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> • 6 Gbps/x3Channel (max)+ Clock | ΝΑΙ |
| 1.6.7 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις και απόσταση κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • PC: WUXGA 1920 x 1200 μέχρι τα 100 μέτρα, • HDTV: 480p, 720p, 1080i and 1080p deep color, 4K(60P), 3DFull HD 1920 x 1080 μέχρι τα 100 μέτρα | ΝΑΙ |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|--|---------------|
| 2.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 2 τεμ. |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 2.1.2 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 ΧΒ.600mm), τουλάχιστον 7U | ΝΑΙ |
| 2.1.3 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 2.1.4 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ |
| 2.1.5 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ |
| 2.1.6 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ |
| 2.1.7 | Να διαθέτει 4 ρόδες αντοχής 100kg εκάστη τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 2.1.8 | Να παραδοθεί με συστοιχία ζεύγους ανεμιστήρων ελεγχόμενων από θερμοστάτη | ΝΑΙ |
| 2.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

ο 5. Τρία Φορητά Προβολικά

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|--------|--|---------------|
| 1.1 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 3 τεμ. |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ |
| 1.1.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ |
| 1.1.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ |
| 1.1.6 | Φωτεινότητα ≥5600 lumens | ΝΑΙ |
| 1.1.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥30.000 ώρες | ΝΑΙ |
| 1.1.8 | Αντίθεση ≥ 2000000:1 | ΝΑΙ |
| 1.1.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως ≥ ±30° • Καθέτως ≥ ±30° | ΝΑΙ |
| 1.1.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ |
| 1.1.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ |
| 1.1.14 | Οπτικό ζούμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ |
| 1.1.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ |
| 1.1.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ |
| 1.1.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ |

Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης της Δράσης 4

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ |
|-------|---|---------------|
| 1.Υ.Ε | Υλικά και Εργασίες εγκατάστασης της Δράσης 4 | 1 τεμ. |

| | | |
|----------|--|---|
| 1.Υ.Ε.1 | Στις προτάσεις των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνεται όλος ο λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration) - (καλώδια σημάτων video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.) | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.2 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.3 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο. Θα γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας σε προσωπικό του Πανεπιστημίου που θα υποδειχθεί. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.4 | | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.5 | Ο ζητούμενος εξοπλισμός θα ενταχθεί στον υφιστάμενο αυτοματισμό των αιθουσών καθώς και στο σύστημα ελέγχου και παρακολούθησης του συνόλου του οπτικοακουστικού εξοπλισμού που ήδη διαθέτει το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο. Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη (έτη) | >= 5 Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον πίνακα συμμόρφωσης |
| 1.Υ.Ε.7 | Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναγγελίας & καταγραφής βλαβών. Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό βλαβών και θα παρέχει στο ίδρυμα τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρακολουθεί και την πορεία αποκατάστασης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.8 | Εγγύηση για την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.9 | Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.10 | Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.11 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση προβλημάτων μέσω τηλεφώνου και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο θα εξασφαλίσει απομακρυσμένη (remote) πρόσβαση. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.12 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases). | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.13 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει (επι τόπου τεχνική υποστήριξη) με έμπειρο τεχνικό για την αποκατάσταση βλαβών που δεν επιλύονται με | ΝΑΙ |

| | | |
|----------|---|-----|
| | την τηλεφωνική / απομακρυσμένη υποστήριξη | |
| 1.Υ.Ε.14 | Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα παραδώσει μελέτη αποτύπωσης και θέσης τοποθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέδια CAD που θα δοθούν στον ανάδοχο από το ΑΠΘ. Με την έγκριση του ΑΠΘ θα πραγματοποιηθεί η έναρξη των εργασιών του αναδόχου. | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.15 | Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.16 | Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδώσει σχέδια με τις τελικές θέσεις του εξοπλισμού, αναλυτικά διαγράμματα διασύνδεσης του εξοπλισμού και εγχειρίδιο λειτουργίας των οθονών ελέγχου λειτουργίας και προσφερόμενου εξοπλισμού των αιθουσών | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.17 | Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή των αιθουσών κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.18 | Εργασίες απεγκατάστασης τυχόν υφιστάμενου εξοπλισμού | ΝΑΙ |
| 1.Υ.Ε.19 | Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος και αμεταχειρίστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση για End of Sales (EOS) ή End of Life (EOL), από τον κατασκευαστή, μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάστασή του. | ΝΑΙ |

Μεθοδολογία υλοποίησης

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Ο προγραμματισμός των εργασιών εγκατάστασης σε κάθε αίθουσα θα γίνεται ομαδοποιημένα για τις αίθουσες κάθε Σχολής, σε συνεργασία με το ΚΗΔ ΑΠΘ, με στόχο την ελάχιστη δυνατή όχληση των μαθημάτων/εκδηλώσεων που φιλοξενούνται σε αυτές.

Ο εξοπλισμός της κάθε αίθουσας θα παραδίνεται σε αποθηκευτικό χώρο που θα υποδείξει το ΚΗΔ στο Ισόγειο της Νομικής Σχολής ΑΠΘ και στη συνέχεια θα μεταφερθεί με ευθύνη και κόστος του Αναδόχου στην αντίστοιχη αίθουσα για την ολοκλήρωση των εργασιών εγκατάστασης. Με την ολοκλήρωση του έργου θα παραδοθεί πίνακας με τον ακριβή εξοπλισμό που εγκαταστάθηκε στην κάθε αίθουσα και το κτίριο της Πανεπιστημιούπολης που αυτή βρίσκεται.

Εκπαίδευση προσωπικού

Για τις Δράσεις 1-3 απαιτείται επιτόπια εκπαίδευση 8 ωρών κατ' ελάχιστον για τον υπεύθυνο της κάθε αίθουσας και την ομάδα κεντρικών διαχειριστών που θα υποδείξει το ΚΗΔ.

Εγγυήσεις - Τεχνική Υποστήριξη

Το σύνολο του εξοπλισμού, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον αντίστοιχο ΠΤΠ, θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας 5 ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases).

Ο χρόνος απόκρισης του αναδόχου σε περίπτωση βλάβης ορίζεται ως ακολούθως:

Μέγιστος χρόνος απόκρισης σε περίπτωση βλάβης, μικρότερος ή ίσος από τέσσερις (4) εργάσιμες ώρες, από πιστοποιημένο προσωπικό.

Μέγιστος χρόνος αποκατάστασης βλάβης για τα προβολικά και τις διαδραστικές οθόνες, μικρότερος ή ίσος από δύο (2) εργάσιμες ημέρες, από πιστοποιημένο προσωπικό.

Μέγιστος χρόνος αποκατάστασης βλάβης για τα υπόλοιπα συστήματα, μικρότερος ή ίσος από δέκα (10) εργάσιμες ημέρες, από πιστοποιημένο προσωπικό.

Η αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού γίνεται από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με το ΚΗΔ.

Όλα τα θέματα τεχνικής υποστήριξης/επίλυσης βλαβών ο Ανάδοχος τα παρακολουθεί μέσω συστήματος ticketing και τα υποδέχεται σε διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που κοινοποιεί στο ΚΗΔ. Επιπρόσθετα, δηλώνει και τηλέφωνο επικοινωνίας για επίλυση προβλημάτων.

Σε εξαμηνιαία βάση παραδίδει αποστέλλει σε διεύθυνση που θα του κοινοποιηθεί αναφορά με όλα τα δελτία τεχνικής υποστήριξης που δέχτηκε και το ιστορικό τους.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Πρόσκλησης SUB2: «Πανεπιστήμια Αριστείας» με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5180665 στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (Κωδικός Δράσης: 16289), το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

Προϋπολογισμός ανά Τμήμα

| ΤΜΗΜΑ | ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΛΕΟΝ ΤΟΥ ΑΝΑΛΟΓΟΥΝΤΟΣ ΦΠΑ | ΣΥΝΤΕΛ. ΦΠΑ | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ |
|---------|---|---|-------------|--|
| Τμήμα Α | Τμήμα 1: Προμήθεια σταθμών εργασίας αυξημένων δυνατοτήτων (8 τμχ.), σταθμών εργασίας τυπικών δυνατοτήτων (802 τμχ), ηλεκτρονικών ταμπλετών (400 τ.μ..) & wireless access points | 894.650,00 € | 24% | 1.109.366,00 € |

| | | | | |
|----------------|---|----------------------|-----|----------------------|
| | ιδιαίτερα υψηλών δυνατοτήτων (3 τμχ.). | | | |
| Τμήμα B | Προμήθεια οπτικοακουστικού εξοπλισμού τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (7 τμχ), οπτικοακουστικού εξοπλισμού μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (6 τμχ), διαδραστικών οθονών (4 τμχ), προβολικών και πανιών (15 τμχ), τηλεοράσεων OLED (2 τμχ) & βιντεοκαμερών (2 τμχ). | 934.350,00 € | 24% | 1.158.594,00 € |
| Σύνολο | | 1.829.000,00€ | | 2.267.960,00€ |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Εγγράφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι διαθέσιμο μέσω της ηλεκτρονικής υπηρεσίας Prometheus ESPD (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του. Το αρχείο XML υπάρχει αναρτημένο προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους οι υποψήφιοι.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

ΠΤΧ 1: Σταθμοί εργασίας τύπου Α

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|---|------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | Πλήθος σταθμών εργασίας | 8 | | |
| 2 | Όνομα κατασκευαστή του υπολογιστή | Να αναφερθεί | | |
| 3 | Μοντέλο του υπολογιστή | Να αναφερθεί | | |
| 4 | Τύπος κουτιού: tower | Ναι | | |
| 5 | Όγκος κουτιού (γινόμενο τριών διαστάσεων ύψος x πλάτος x βάθος) | ≥ 13 λίτρα (0,013 m ³) | | |
| 6 | Επεξεργαστής Intel Core i7 14ης γενιάς ή καλύτερος | Ναι | | |
| 7 | Μνήμη RAM | ≥ 32 GB | | |
| 8 | Ελεύθερα slots μνήμης για δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης | ≥ 2 | | |
| 9 | Μέγιστη χωρητικότητα σε RAM | ≥ 64 GB | | |
| 10 | Αποθηκευτικός χώρος SSD με interface M.2 NVMe | ≥ 512 GB | | |
| 11 | Πλήθος ψηφιακών εξόδων εικόνας (HDMI ή DisplayPort) | ≥ 2 | | |
| 12 | Συνολικός αριθμός εξόδων USB2 και USB3 (εξωτερικοί) | ≥ 7 | | |
| 13 | Σύνδεση δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T | Ναι | | |
| 14 | Υποστήριξη απομακρυσμένου Wake On Lan | Ναι | | |
| 15 | Αριθμός υποδοχών PCIe | ≥ 2 | | |
| 16 | Μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος ισχύος ≥ 360W 80+ Bronze ή καλύτερο | Ναι | | |
| 17 | Σετ πληκτρολόγιο και ποντίκι USB | Ναι | | |
| 18 | Τύπος πληκτρολογίου: QWERTY, Ελληνικό | Ναι | | |
| 19 | Λειτουργικό Σύστημα: Windows ή Linux ή DOS ή χωρίς ΛΣ | Να αναφερθεί | | |
| 20 | Όνομα κατασκευαστή του monitor | Να αναφερθεί | | |
| 21 | Μοντέλο του monitor | Να αναφερθεί | | |
| 22 | Διαγώνιος του monitor | ≥ 27" | | |
| 23 | Ανάλυση του monitor (pixels) | ≥ 2560 × 1440 | | |
| 24 | Τύπος panel: IPS | Ναι | | |
| 25 | Ρυθμιζόμενο ύψος της οθόνης | Ναι | | |
| 26 | Pivot της οθόνης: 0° - 90° ή ευρύτερο | Ναι | | |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|--|---------------|---------------------|-----------------------|
| 27 | Γωνία θέασης της οθόνης: 175°/175° ή ευρύτερη | Ναι | | |
| 28 | Είσοδος HDMI στο monitor | Ναι | | |
| 29 | Είσοδος Displayport στο monitor | Ναι | | |
| 30 | USB hub στο monitor με τουλάχιστον 3 θύρες | Ναι | | |
| 31 | Αναλυτική λίστα κατασκευαστή με τα part-numbers των διακριτών μερών που απαρτίζουν τον εξοπλισμό | Να παρασχεθεί | | |

ΠΤΧ 2: Σταθμοί εργασίας τύπου B

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|--|------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | Πλήθος σταθμών εργασίας | 802 | | |
| 2 | Όνομα κατασκευαστή του υπολογιστή | Να αναφερθεί | | |
| 3 | Μοντέλο του υπολογιστή | Να αναφερθεί | | |
| 4 | Τύπος κουτιού: small form factor (SFF) | Ναι | | |
| 5 | Όγκος κουτιού (γινόμενο τριών διαστάσεων: ύψος x πλάτος x βάθος) | ≤ 12 λίτρα (0,012 m ³) | | |
| 6 | Επεξεργαστής Intel Core i5 14ης γενιάς ή καλύτερος | Ναι | | |
| 7 | Μνήμη RAM | ≥ 16 GB | | |
| 8 | Ελεύθερα slots μνήμης για δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης | ≥ 1 | | |
| 9 | Μέγιστη χωρητικότητα σε RAM | ≥ 64 GB | | |
| 10 | Αποθηκευτικός χώρος SSD με interface M.2 NVMe | ≥ 512 GB | | |
| 11 | Πλήθος ψηφιακών εξόδων εικόνας (HDMI ή DisplayPort) | ≥ 2 | | |
| 12 | Συνολικός αριθμός εξόδων USB2 και USB3 (εξωτερικών) | ≥ 6 | | |
| 13 | Σύνδεση δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T | Ναι | | |
| 14 | Υποστήριξη απομακρυσμένου Wake On Lan | Ναι | | |
| 15 | Αριθμός υποδοχών PCIe | ≥ 2 | | |
| 16 | Μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος ισχύος ≤ 300W 80+ Bronze ή καλύτερο | Ναι | | |
| 17 | Σετ πληκτρολόγιο και ποντίκι USB | Ναι | | |
| 18 | Τύπος πληκτρολογίου: QWERTY, Ελληνικό | Ναι | | |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|--|---------------|---------------------|-----------------------|
| 19 | Λειτουργικό Σύστημα: Windows ή Linux ή DOS ή χωρίς ΛΣ | Να αναφερθεί | | |
| 20 | Όνομα κατασκευαστή του monitor | Να αναφερθεί | | |
| 21 | Μοντέλο του monitor | Να αναφερθεί | | |
| 22 | Διαγώνιος του monitor | ≥ 27" | | |
| 23 | Ανάλυση του monitor (pixels) | ≥ 2560 × 1440 | | |
| 24 | Τύπος panel: IPS | Ναι | | |
| 25 | Ρυθμιζόμενο ύψος της οθόνης | Ναι | | |
| 26 | Ρίνοτ της οθόνης: 0° - 90° ή ευρύτερο | Ναι | | |
| 27 | Γωνία θέασης της οθόνης: 175°/175° ή ευρύτερη | Ναι | | |
| 28 | Είσοδος HDMI στο monitor | Ναι | | |
| 29 | Είσοδος Displayport στο monitor | Ναι | | |
| 30 | USB hub στο monitor με τουλάχιστον 3 θύρες | Ναι | | |
| 31 | Αναλυτική λίστα κατασκευαστή με τα part-numbers των διακριτών μερών που απαρτίζουν τον εξοπλισμό | Να παρασχεθεί | | |

ΠΤΧ 3: Ηλεκτρονικές ταμπλέτες (tablets)

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|---|---------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | Πλήθος tablets | 400 | | |
| 2 | Τύπος: tablet android | Ναι | | |
| 3 | Επεξεργαστής 8πύρηνος ή καλύτερος | Ναι | | |
| 4 | Αρχιτεκτονική επεξεργαστή big.LITTLE | Ναι | | |
| 5 | Χωρητικότητα μνήμης | ≥ 4 GB | | |
| 6 | Χωρητικότητα δίσκου | ≥ 64 GB | | |
| 7 | Διαγώνιος οθόνης | ≥ 10,4" | | |
| 8 | Ανάλυση οθόνης (pixels) | ≥ 1920 × 1200 | | |
| 9 | Έτος κυκλοφορίας | ≥ 2023 | | |
| 10 | WiFi 802.11 a/b/g/n/ac, dual-band | Ναι | | |
| 11 | Bluetooth 5.0 ή ανώτερο | Ναι | | |
| 12 | Λειτουργικό Σύστημα: android 13 ή νεότερο | Ναι | | |
| 13 | Χωρητικότητα μπαταρίας | ≥ 7 Ah | | |

ΠΤΧ 4: Εξοπλισμός ασύρματης πρόσβασης (wireless access points)

| A/A | Προδιαγραφή | Απαίτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|---|--------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | Πλήθος access points | 3 | | |
| 2 | Κατασκευαστής / Μοντέλο των προσφερόμενων access points | Να αναφερθεί | | |
| 3 | Να μην υπάρχει ανακοίνωση από την κατασκευάστρια εταιρία για προγραμματισμένη λήξη παραγωγής / πώλησης του προσφερόμενου μοντέλου | Ναι | | |
| 4 | Οι προσφερόμενες συσκευές θα πρέπει να είναι καινούργιες, αμεταχειρίστες, στην εργοστασιακή τους συσκευασία και να συνοδεύονται από τα κατάλληλα έντυπα του κατασκευαστή. | Ναι | | |
| 5 | Δυνατότητα πλήρους ένταξης των προσφερόμενων συσκευών (για λόγους ρύθμισης, παρακολούθησης και αντιμετώπισης προβλημάτων) στο υφιστάμενο κεντρικό σύστημα διαχείρισης και ελέγχου του ασύρματου δικτύου του ΑΠΘ, βάσει του πρωτοκόλλου «Control And Provisioning of Wireless Access Points» (CAPWAP) σύμφωνα με τα IETF RFC's 5415 και 5416 με controller WLC 5520 (έκδοση 8.10.171) και Prime Infrastructure (έκδοση 3.10.4) | Ναι | | |
| 6 | Υποστήριξη ταυτόχρονης εκπομπής στις μπάντες συχνοτήτων 2,4 Ghz και 5 Ghz | Ναι | | |
| 7 | Μέγιστη απόδοση (throughput) αθροιστικά και για τις 2 μπάντες συχνοτήτων (2,4 GHz και 5 GHz) | ≥ 5 Gbps | | |
| 8 | Μέγιστο πλήθος ταυτόχρονα συνδεδεμένων ασύρματων συσκευών και στις δύο μπάντες συχνοτήτων | ≥ 400 | | |
| 9 | Υποστηριζόμενα μεγέθη καναλιών τουλάχιστον: α) στην μπάντα συχνοτήτων 2,4 GHz: 20, 40 MHz β) στην μπάντα συχνοτήτων 5 GHz: 20, 40, 80, 160 MHz | Ναι | | |
| 10 | Πλήθος μη επικαλυπτόμενων καναλιών (εύρους 20 MHz έκαστο) στην μπάντα των 2,4 GHz | ≥ 3 | | |
| 11 | Πλήθος μη επικαλυπτόμενων καναλιών (εύρους 20 MHz έκαστο) στην μπάντα των 5 GHz | ≥ 16 | | |
| 12 | Υποστήριξη πρωτοκόλλου Bluetooth low energy έκδοσης BLE 5 ή ανώτερης. | Ναι | | |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαιτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|---|----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 13 | Υποστήριξη πρωτοκόλλων 802.11a/b/g/n/ac Wave 2/ax. | Ναι | | |
| 14 | Πιστοποίηση WiFi 6 | Ναι | | |
| 15 | Υποστήριξη Multiple Input Multiple Output (MIMO) | ≥ 4x4 (2,4 GHz) ≥ 8x8 (5 GHz) | | |
| 16 | Υποστήριξη Multiple User MIMO (MU-MIMO) | Ναι | | |
| 17 | Αριθμός υποστηριζόμενων Spatial Streams ανά μπάντα συχνοτήτων | ≥ 4 (2,4 GHz) ≥ 8 (5 GHz) | | |
| 18 | Δυνατότητα στην μπάντα των 5 GHz να λειτουργήσουν δύο ανεξάρτητα radio interfaces με MIMO 4x4 και 4 Spatial Streams το καθένα | Ναι | | |
| 19 | Θύρα Ethernet 100/1000/2500/5000 Base-T | ≥ 1 | | |
| 20 | Να διαθέτει διαγνωστική λυχνία για οπτική διάγνωση της κατάστασης της συσκευής | Ναι | | |
| 21 | Υποστήριξη μηχανισμού επαναφοράς (πχ reset button) | Ναι | | |
| 22 | Δυνατότητα λήψης ρεύματος με Power over Ethernet, σύμφωνα με το πρότυπο IEEE 802.3at για τη λειτουργία της συσκευής με το μέγιστο των δυνατοτήτων του συστήματος κεραιών | Ναι | | |
| 23 | Υποστήριξη 802.11 Dynamic Frequency Selection (DFS) | Ναι | | |
| 24 | Υποστήριξη 802.11ax - Target Wait Time (TWT) | Ναι | | |
| 25 | Υποστήριξη 802.11ax - BSS coloring | Ναι | | |
| 26 | Υποστήριξη κρυπτογράφησης Advanced Encryption Standards (AES) | Ναι | | |
| 27 | Ικανότητα αναγνώρισης, ταυτοποίησης και χαρακτηρισμού παρεμβολών (σε πραγματικό χρόνο) από πηγές που δεν είναι IEEE 802.11, αλλά εκπέμπουν στις ISM μπάντες συχνοτήτων, όπως συσκευές ενδοεπικοινωνίας (π.χ. CB, walkie-talkie), φούρνοι μικροκυμάτων, Blue-tooth | Ναι | | |
| 28 | Υποστήριξη packet aggregation (A-MPDU, A-MSDU) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα πρότυπα IEEE 802.11n, 802.11ac και 802.11ax | Ναι | | |

| A/A | Προδιαγραφή | Απαιτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|---|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| 29 | Δυνατότητα ρύθμισης της εκπεμπόμενης ισχύος ανεξάρτητα σε καθεμιά από τις υποστηριζόμενες μπάντες συχνοτήτων | Ναι | | |
| 30 | Υποστήριξη πρωτοκόλλων ασφάλειας WPA3 και WPA2 | Ναι | | |
| 31 | Υπαρξη μηχανισμού transmit beamforming για τη βελτίωση του σήματος που λαμβάνουν οι 802.11ac/ax wireless clients | Ναι | | |
| 32 | Σύστημα ανάρτησης σε οροφή ή στο σκελετό ψευδοροφής | Ναι | | |
| 33 | Σύστημα φυσικής ασφάλειας, με κλείδωμα του access point στο σύστημα ανάρτησης | Ναι | | |
| 34 | Θερμοκρασίες λειτουργίας | min ≤ -10°C max ≥ 50°C | | |
| 35 | Δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικών (αποσπώμενων) κεραιών | Ναι | | |
| 36 | Μία εξωτερική κεραία ανά access point και για τις δύο μπάντες συχνοτήτων, τύπου patch | Ναι | | |
| 37 | Γωνία κάλυψης μεταξύ 70° και 75° στο οριζόντιο και στο κάθετο επίπεδο και στις δύο μπάντες συχνοτήτων | Ναι | | |
| 38 | Κέρδος κεραίας και στις δύο μπάντες συχνοτήτων | ≥ 6 dBi | | |
| 39 | Η κεραία να διαθέτει διαγνωστική λυχνία LED, οι ενδείξεις της οποίας να ταυτίζονται ανά πάσα στιγμή με τις αντίστοιχες ενδείξεις του access point | Ναι | | |
| 40 | Υπαρξη κατάλληλης βάσης στήριξης της κεραίας, ώστε να μπορούν να δοθούν οι απαιτούμενες γωνίες κλίσης | Ναι | | |
| 41 | Δυνατότητα στήριξης του access point στη βάση της κεραίας | Ναι | | |
| 42 | Υποστήριξη συστήματος πιστοποίησης ταυτότητας χρηστών σύμφωνα με το πρότυπο IEEE 802.1x | Ναι | | |
| 43 | Κάλυψη προδιαγραφών ασφάλειας: EN 60950-1 | Ναι | | |

| Α/Α | Προδιαγραφή | Απαίτηση | Απάντηση Προμηθευτή | Παραπομπή Τεκμηρίωσης |
|-----|---|----------|------------------------|--------------------------|
| 44 | Κάλυψη προδιαγραφών ηλεκτρομαγνητικής εκπομπής: <ul style="list-style-type: none"> • EN 300.328 • EN 301.893 • EN 301.489-1 • EN 301.489-17 • EN 60601-1-2 | Ναι | | |
| 45 | CE marking | Ναι | | |

Δράση 1: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας

1. Αίθουσα 102, Ν. Φιλοσοφική
2. Αίθουσα Αμπελουργίας-Εντομολογίας, Γεωπονίας, Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος
3. Αίθουσα Δ, Θεολογική
4. Αίθουσα ΠΔΑ, Γεωλογίας
5. Αίθουσα Καλών Τεχνών, Θεάτρου
6. Νησίδα Μηχ. Χωροταξίας
7. Αίθουσα 3 (Τυπογραφείο), Σχολής Κοινωνικών και Οικονομικών Επιστημών

Ο παρακάτω πίνακας εφαρμόζεται συνολικά και για τα 7 σημεία

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|----------------|----------|-----------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (HD) | 14 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.8 MOS | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 γραμμές | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 12x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Ψηφιακό Zoom τουλάχιστον 16x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 340 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη | ΝΑΙ | | |
| 1.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8.46megapixels | ΝΑΙ | | |
| 1.1.12 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ | | |
| 1.1.13 | Ρύθμιση κέρδους: Αυτόματη / Χειροκίνητη τουλάχιστον από 0dB-42dB | ΝΑΙ | | |
| 1.1.14 | Λειτουργία σε πολύ χαμηλό φωτισμό (τουλάχιστον 0.4lux) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.15 | Να διαθέτει τουλάχιστον τις ακόλουθες εξόδους σήματος video: <ul style="list-style-type: none"> • 3G-SDI • HDMI • USB | ΝΑΙ | | |
| 1.1.16 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+, ήτοι ένα καλώδια για τροφοδοσία, control & IP streaming) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.17 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 100 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.1.18 | Να διαθέτει δυναμική μείωση θορύβου | ΝΑΙ | | |
| 1.1.19 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ | | |
| 1.1.20 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ | | |
| 1.1.21 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.22 | Δυνατότητα ελέγχου από ενσύρματοχειριστήριο καμερών (joystick) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.23 | Δυνατότητα ελέγχου από IR τηλεχειριστήριο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.24 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 1.1.25 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Σύστημα καταγραφής - streaming & μεταγωγής video | 7 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Να μπορεί να καταγράψει τοπικά σε εσωτερικό αποθηκευτικό χώρο ή κάρτα μνήμης και αυτοματοποιημένα σε USB stick/αποθηκευτικό μέσω ή δικτυακό αποθηκευτικό χώρο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Να διαθέτει τουλάχιστον 128GB αποθηκευτικού χώρου, εσωτερικά ή μέσω πρόσθετης κάρτας μνήμης που θα περιλαμβάνεται | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Να μπορεί να μεταδώσει ροές βίντεο προς εξυπηρετητές Wowza, υπηρεσία διανομής βίντεο YouTube και τοπικές ιστοσελίδες | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Video Inputs τουλάχιστον : - 2 x HDMI - 1 x HD-SDI - 2 x USB 3.0 - δικτυακές πηγές πρωτοκόλλου RTSP | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Video Output τουλάχιστον: - τοπική οθόνη αφής LCD - 1 x HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Video Encoding H.264 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Video Bitrate ≥ 50 Mbps | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.2.9 | Κωδικοποίηση προγράμματος, τουλάχιστον 3 πηγών FHD@30fps | NAI | | |
| 1.2.10 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα μετάδοση ροών RTMP, RTMPS, RTSP, MPEG TS, HLS, RTP κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 1.2.11 | Audio Input τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - 2 x XLR - 2 x RCA - 1 x 3.5" JACK - 2 x HDMI - 1 x HD-SDI - 2 x USB - 1 x RTSP | NAI | | |
| 1.2.12 | Audio Output τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> - 3.5mm STEREO JACK - HDMI (ενσωματωμένος) | NAI | | |
| 1.2.13 | Audio encoding MP3, PCM, AAC με δειγματοληψία από 16kHz έως 48kHz και ρυθμό μετάδοσης μέχρι 320kbps κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 1.2.14 | Να διαθέτει λειτουργία μίξης και ρύθμισης κέρδους για τον ήχο | NAI | | |
| 1.2.15 | Να παρέχει τάση 48V Phantom power σε εισόδους XLR ή mini-XLR | NAI | | |
| 1.2.16 | Να μπορεί να συνθέσει εισόδους βίντεο σε προσαρμοσμένες διατάξεις | NAI | | |
| 1.2.17 | Να μπορεί να προσθέσει εικόνες επικάλυψης και κειμένου σε διατάξεις βίντεο | NAI | | |
| 1.2.18 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη ή δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικής οθόνης για τοπική επισκόπηση βίντεο | NAI | | |
| 1.2.19 | Να μπορεί να ελεγχθεί τοπικά μέσω ενσωματωμένης οθόνης αφής | NAI | | |
| 1.2.20 | Να διαθέτει δυνατότητα τοπικής επισκόπησης των προγραμματισμένων μεταδόσεων καθώς και το ιστορικό αυτών στη πλατφόρμα μετάδοσης βίντεο | NAI | | |
| 1.2.21 | Να μπορεί να ελεγχθεί απομακρυσμένα μέσω δικτύου δεδομένων | NAI | | |
| 1.2.22 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ45, 10/100/1000Mbps με υποστήριξη πρωτοκόλλου 802.1X port security | NAI | | |
| 1.2.23 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Desktop PC - Υπολογιστής Mini | 7 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Επεξεργαστής Intel® Core i5-13500T (14 Cores/24MB/20T/1.6GHz to 4.6GHz) ισοδύναμο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Γραφικά Intel® UHD Graphics 770, ισοδύναμο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Σκληρός δίσκος 512GB SSD NVMe, τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.3.6 | Μνήμη 8GB DDR4 – 3200SDRAM (1 SODIMM), τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Θύρες κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> - 4 USB SS Type-A - 1 USB-C SS - 1 HDMI 2.1 - 2 DP 1.4 - 1 Universal Audio - 1 RJ-45 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Να περιλαμβάνει πληκτρολόγιο & ποντίκι | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Να περιλαμβάνει ειδικό φατνείο ασφαλείας, του ιδίου κατασκευαστή, για την τοποθέτηση του υπολογιστή | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να περιλαμβάνει καλώδιο ασφαλείας με ειδική κλειδαριά τύπου Kensington που να ασφαλίζει τον υπολογιστή με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι μαζί με 3 επιπλέον περιφερειακά του | ΝΑΙ | | |
| | Οθόνη 24" | | | |
| 1.3.11 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Διαγώνιος $\geq 23.8"$ | ΝΑΙ | | |
| 1.3.14 | Ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$ | ΝΑΙ | | |
| 1.3.15 | Αντίθεση $\geq 1000 :1$ | ΝΑΙ | | |
| 1.3.16 | In-Plane switching Panel Technology (IPS) | ΝΑΙ | | |
| 1.3.17 | Φωτεινότητα ≥ 250 nits | ΝΑΙ | | |
| 1.3.18 | Χρόνος Απόκρισης ≥ 5 ms | ΝΑΙ | | |
| 1.3.19 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.20 | Γωνία θέασης $\geq 178^\circ$ οριζόντια & κάθετα | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.3.21 | <p>Τύπος Σύνδεσης τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x HDMI 1.4 - 1 x DP 1.2 - 4 x SS USB-A - 1 x USB-B | ΝΑΙ | | |
| 1.3.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.4 | Μετατροπέας βίντεο σήματος σε USB | 7 τεμ. | | |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.2 | <p>Να διαθέτει επαφές τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ | | |
| 1.4.3 | <p>Είσοδος τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (audio compatible) • 3.5mm audio | ΝΑΙ | | |
| 1.4.4 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI): PCM στα 16-bit / 24-bit με συχνότητες δειγματοληψίας 32kHz, 44.1kHz και 48kHz κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.5 | Ανάλυση ήχου εξόδου (UAC): 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo ή καλύτερο. | ΝΑΙ | | |
| 1.4.6 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ | | |
| 1.4.7 | <p>Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και άνω • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ | | |
| 1.4.8 | Να υποστηρίζει διεπαφές USB 3.0 και USB2.0 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.9 | Ανάλυση εισόδου έως και 1920 × 1200 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.10 | <p>Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου (για ρυθμούς ανανέωσης καρέ από 5 έως και 60fps) κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.6.13 320×240, 640×360 3.6.14 640×480, 720×480 3.6.15 720×576, 768×576 3.6.16 800×600, 856×480 3.6.17 960×540, 1024×576 3.6.18 1024×768, 1152×864 3.6.19 1280×800, 1280×960 3.6.20 1360×768, 1366×768 3.6.21 1440×900, 1440×900 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | 3.6.22 1600×900, 1600×1200 3.6.23 1680×1050, 1920×1080 3.6.24 1920×1200 | | | |
| 1.4.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.5 | Διαδραστική Οθόνη LCD 86" 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition | 7 τεμ. | | |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.2 | Να διαθέτει πάνελ 4K, απόκρισης 8ms με δυνατότητα υποστήριξης 40 ταυτόχρονων σημείων αφής ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.3 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.4 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.5 | Μέγεθος διαγώνιου τουλάχιστον 86" | ΝΑΙ | | |
| 1.5.6 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | ΝΑΙ | | |
| 1.5.7 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.8 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.9 | Φωτεινότητα (μέγιστη) 450cd/m ² ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.10 | Αντίθεση (δυναμική) τουλάχιστον 5000:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.11 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | ΝΑΙ | | |
| 1.5.12 | Συνδεσιμότητα τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.2 x 3, USB 3.0 x 2 • Audio 3.5mm Jack (output) x 1 • Audio S/PDIF Optical (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.5.13 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία τουλάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | ΝΑΙ | | |
| 1.5.14 | Να διαθέτει μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 8GB • ROM: 128GB | ΝΑΙ | | |
| 1.5.15 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 800 x 600mm | ΝΑΙ | | |
| 1.5.16 | Χρώμα σώματος: Μαύρο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.17 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.6 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων Video /Audio & USB | 7 τεμ. | | |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.3 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων και συνεργασίας κατ' ελάχιστον 3 εισόδων αποτελούμενες από USB, HDMI & DP ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.4 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 3 εισόδους USB HOST, female, 2 x type B & 1 x type C | ΝΑΙ | | |
| 1.6.5 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 5 εισόδους USB DEVICE, 2 x USB 3.2 type A & 3 x USB 2.0 type A | ΝΑΙ | | |
| 1.6.6 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 2 εισόδους βίντεο, 1 x HDMI 2.0 & 1 x DP 1.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.6.7 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 1 έξοδο βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.6.8 | Να υποστηρίζει μετάδοση βίντεο ανάλυσης τουλάχιστον 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8bit | ΝΑΙ | | |
| 1.6.9 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης 18Gbps (6Gbps/color) | ΝΑΙ | | |
| 1.6.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1080p@120Hz ή 4K@60Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.11 | Να υποστηρίζει μορφή βίντεο τουλάχιστον YCbCr & RGB | ΝΑΙ | | |
| 1.6.12 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDR κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDR 10 • HDR 10+ | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Dolby Vision | | | |
| 1.6.13 | <p>Να υποστηρίζει τα πρότυπα βίντεο κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> HDMI 2.0b DisplayPort 1.2 DVI 1.0 HDCP 1.x HDCP 2.3 | ΝΑΙ | | |
| 1.6.14 | <p>Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> xHCI EHCI OHCI/UHCI | ΝΑΙ | | |
| 1.6.15 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet, 10/100Base-T | ΝΑΙ | | |
| 1.6.16 | Να διαθέτει θύρα USB & COM για έλεγχο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.17 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.1 | Ψηφιακός Επεξεργαστής ήχου με AEC & Dante | 7 τεμ. | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου 6 εισόδων και 4 εξόδων τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.1.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχούς 6 καναλιών ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 2.1.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> ισορροπημένης: 0dB μη ισορροπημένης: -6dB | ΝΑΙ | | |
| 2.1.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz | ΝΑΙ | | |
| 2.1.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο τουλάχιστον: | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Analog → Analog >109dB - Analog → Digital 110dB - Digital → Analog 115dB | | | |
| 2.1.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB | NAI | | |
| 2.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή 3 στερεοφωνικός εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | NAI | | |
| 2.1.12 | Οι είσοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον +4dBu, μέγιστου επιπέδου τουλάχιστον +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.1.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικός εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | NAI | | |
| 2.1.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση τουλάχιστον 100Ω ισορροπημένου, 50Ω μη ισορροπημένου ήχου, λανθάνοντος κέρδους ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | NAI | | |
| 2.1.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.1.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.1.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | NAI | | |
| 2.1.18 | Να διαθέτει 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς 32 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.1.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | NAI | | |
| 2.1.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | NAI | | |
| 2.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.2 | Συστοιχία Μικροφώνων οροφής | 7 τεμ. | | |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.3 | Συστοιχία μικροφώνων οροφής | ΝΑΙ | | |
| 2.2.4 | Να παρέχουν αυτόματη ή καθοδηγούμενη κάλυψη | ΝΑΙ | | |
| 2.2.5 | Να διαθέτουν θύρα δικτύου τύπου RJ45 | ΝΑΙ | | |
| 2.2.6 | Να τροφοδοτούνται μέσω δικτύου (PoE), Class 0 | ΝΑΙ | | |
| 2.2.7 | Να υποστηρίζουν ψηφιακή έξοδο ήχου τύπου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 2.2.8 | Να παρέχουν κατ' ελάχιστον 10 καναλιών καταμεμημένα σε 8 ανεξάρτητα μετάδοσης, 1 κοινής μίξης & 1 επιστροφής αναφοράς AEC | ΝΑΙ | | |
| 2.2.9 | Να παρέχουν δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.10 | Να παρουσιάζουν ευαισθησία τουλάχιστον -1.74dBFS/Pa | ΝΑΙ | | |
| 2.2.11 | Να παρέχουν μέγιστο SPL 95.74dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.12 | Να παρουσιάζουν σηματοθορυβικό λόγο 75.76dB A-σταθμισμένο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.13 | Να παρουσιάζουν καθυστέρηση 15.9ms ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.14 | Να παρουσιάζουν ίδιο θόρυβο 18.24dB SPL-A ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.15 | Να παρουσιάζουν δυναμικό εύρος 77.5dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.16 | Να παρέχουν ψηφιακή επεξεργασία σήματος τουλάχιστον για: <ul style="list-style-type: none"> - Αυτόματη μίξη - Ακύρωση ηχούς - Μείωση θορύβου - Αυτόματο έλεγχο κέρδους - Συμπίεση | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|----------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Καθυστέρηση - Παραμετρική ισοστάθμιση 4 καναλιών - Σίγαση - Κέρδος (εύρος 140dB) | | | |
| 2.2.17 | Να παρέχουν απόκριση συχνοτήτων 125Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.18 | Να είναι κατάλληλου μεγέθους για τοποθέτηση σε συνήθη ανοίγματα ψευδοροφής (~60cm) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.19 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 2.2.20 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | | |
| 2.3 | Ενισχυτής | 7 τεμ. | | |
| 2.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.3 | Να είναι κατηγορίας Class D | ΝΑΙ | | |
| 2.3.4 | Ψύξη δίχως ανεμιστήρες (fanless) | ΝΑΙ | | |
| 2.3.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους (stereo μη ισοσταθμισμένες), μέγιστου επιπέδου +9dBV | ΝΑΙ | | |
| 2.3.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον μία έξοδο stereo των 15watts/κάνάλι @ 4Ω | ΝΑΙ | | |
| 2.3.7 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.8 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 90dB (μη σταθμισμένο) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.9 | Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.10 | Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας ψαλιδίσματος (Clip limiting) | ΝΑΙ | | |
| 2.3.11 | Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά αδράνειας ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.12 | Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα 1sec μετά την ανίχνευση | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 2.3.13 | ENERGY STAR ενεργειακή πιστοποίηση | ΝΑΙ | | |
| 2.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.4 | Ηχεία | 7 τεμ. | | |
| 2.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.3 | Θα αποτελεί τετράγωνη κατασκευή διαστάσεων τουλάχιστον 600mm x 600mm με μεταλλικό διάτρητο πλέγμα για τοποθέτηση σε κάναβο ψευδοροφής | ΝΑΙ | | |
| 2.4.4 | Θα παρέχει ομοιόμορφη κωνική διασπορά 170° ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.5 | Θα φέρει οδηγό πλήρους φάσματος τουλάχιστον 3" | ΝΑΙ | | |
| 2.4.6 | Θα παρουσιάζει σύνθετη αντίσταση τουλάχιστον 8Ω | ΝΑΙ | | |
| 2.4.7 | Θα διαθέτει ονομαστική ευαισθησία ≥ 86 dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.8 | Θα αναπαράγει ήχο σε εύρος συχνοτήτων κατ'ελάχιστον από 68Hz έως 18kHz | ΝΑΙ | | |
| 2.4.9 | Ισχύς τουλάχιστον: 16W (rms) συνεχή "ροζ" (pink) θόρυβο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.10 | 32W (rms) συνεχούς προγράμματος ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.11 | Θα διαθέτει ακροδέκτες ενδιάμεσων λήψεων (taps) για 70V ή 100V λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των 16W, 8W, 4W, 2W και 1W μέσω απευθείας σύνδεσης παράκαμψης των 8Ω | ΝΑΙ | | |
| 2.4.12 | Θα συμμορφώνεται τουλάχιστον στα πρότυπα ασφαλείας CE, NFPA 70 και NFPA 90A | ΝΑΙ | | |
| 2.4.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|

| 2.5 | Επιτραπέζιο κουτί με μπουτονιέρα ελέγχου & πάνελ σημάτων video /audio, ρευματοδότη AC | 7 τεμ. | | |
|--------|--|--------|--|--|
| 2.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 2.5.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ | | |
| 2.5.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ | | |
| 2.5.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ | | |
| 2.5.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ | | |
| 2.5.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| 2.5.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 2.5.10 | Να φιλοξενείται σε επιτραπέζιο κουτί, λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 2.5.11 | Επιτραπέζιο κουτί, λευκού χρώματος, με πάνελ σημάτων video / audio, USB, δικτύου και ρευματοδότη με τουλάχιστον τις παρακάτω συνδέσεις: <ul style="list-style-type: none"> - Ρεύματος EU (Schuco), CE compliant - Δικτύου RJ45 - USB-A -> USB-B - HDMI (4096x2160 @30Hz, 4:4:4, 8bit) - USB 3 USB-C (4096x2160 @60Hz, 4:4:4, 8bit) | ΝΑΙ | | |
| 2.5.12 | Η επιτραπέζια σύνθεση κουτί, πάνελ σημάτων video /audio, ρευματοδότη AC, να είναι επώνυμου κατασκευαστή και όχι ιδιοκατασκευή. | ΝΑΙ | | |
| 2.5.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | | |
|-----|------------------------|----------|--|--|
|-----|------------------------|----------|--|--|

| | | | | |
|--------|--|---------------|--|--|
| 3.1 | Επεξεργαστής Ελέγχου | 7 τεμ. | | |
| 3.1.13 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.14 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.15 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ | | |
| 3.1.16 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 3.1.17 | Μνήμη τουλάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥1GB • Flash ≥8GB | ΝΑΙ | | |
| 3.1.18 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | ΝΑΙ | | |
| 3.1.19 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ | | |
| 3.1.20 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ | | |
| 3.1.21 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ | | |
| 3.1.22 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules | ΝΑΙ | | |
| 3.1.23 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ | | |
| 3.1.24 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.2 | Μεταγωγέας Ethernet | 7 τεμ. | | |
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα 14.88mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 20Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.2.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | NAI | | |
| 3.2.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα κατ'ελάχιστον | NAI | | |
| 3.2.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | NAI | | |
| 3.2.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.2.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | NAI | | |
| 3.2.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | NAI | | |
| 3.2.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | NAI | | |
| 3.2.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | NAI | | |
| 3.2.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | NAI | | |
| 3.2.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων | NAI | | |
| 3.2.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | NAI | | |
| 3.2.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | NAI | | |
| 3.2.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | NAI | | |
| 3.2.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | NAI | | |
| 3.2.19 | Να διαθέτει 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 8 θύρες κατ'ελάχιστον | NAI | | |
| 3.2.20 | Να διαθέτει 8 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες Ethernet Combo κατ'ελάχιστον | NAI | | |
| 3.2.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | NAI | | |
| 3.2.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | NAI | | |
| 3.2.23 | Να διαθέτει μνήμη flash τουλάχιστον 256MB | NAI | | |
| 3.2.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU τουλάχιστον 512MB | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.2.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB κατ' ελάχιστον κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ | | |
| 3.2.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ίδιου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ | | |
| 3.2.28 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 4.1 | Σύστημα συναγερμού αίθουσας | 7 τεμ. | | |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 4.1.2 | <p>Πλακέτα συναγερμού 16 ζωνών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος τηλεφωνητής PSTN με ηχητικές σημάσεις • 4 περιοχές με ανεξάρτητο χρόνο εξόδου • 3 έξοδοι PGM (επέκταση έως και 16 PGM) • Υποδοχή επέκτασης μέχρι 16 ασύρματες ή ενσύρματες ζώνες • Σύνδεση έως και 15 επεκτάσεις • Ζώνη κλειδοδιακόπτη • Ανεξάρτητη ρύθμιση ανά ζώνη σε NC/NO ή EOL ή DEOL συνδεσμολογίας • Διπλή επαλήθευση φωτιάς μέσω universal πυρανιχνευτή • Προστασία βραχυκυκλώματος μέσω ηλ. ασφάλειας στις εξόδους • Να προσφερθούν 2 επαφές | ΝΑΙ | | |
| 4.1.3 | <p>Πληκτρολόγιο GRAPHIC με μπλε οθόνη και μπλε φωτισμό πλήκτρων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη 7 γραμμών • Ελληνικό μενού • Έξυπνο πλήκτρο βοήθειας • USB Port για Down/Up load προγραμμάτων από PC • Συντομεύσεις για διάφορες λειτουργίες • 2 ζώνες στο πληκτρολόγιο • 1 έξοδος PGM • 4 προγραμματιζόμενα πλήκτρα για γρήγορες λειτουργίες (π.χ. οπλισμός, οπλισμός σε stay, by-pass, αλλαγή κωδικού) • Να προσφερθεί 1 πληκτρολόγιο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|-------|---|-----|--|--|
| 4.1.4 | <p>Universal IP Module με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> Αναφορά σε Κ.Λ.Σ. Contact ID μέσω TCP/IP iPhone application για τη διαχείριση του συστήματος μέσω smartphone IOS + Android App | ΝΑΙ | | |
| 4.1.5 | <p>Αυτόνομη εξωτερική σειρήνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ακουστική ισχύς 100db Θέση για μπαταρία 12V με επιλογή 1.2Ah ή 2.3Ah Μπαταρία 12V, 1.2Ah | ΝΑΙ | | |
| 4.1.6 | <p>Πλαστικό κουτί συναγερμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> Να διαθέτει μετασχηματιστή με ασφάλεια προστασίας Προστασία tamper έναντι του ανοίγματος Να προσφερθεί μπαταρία 12V, 7Ah | ΝΑΙ | | |
| 4.1.7 | <p>Παθητικός ανιχνευτής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας Εύρος κάλυψης 7,5 m x 7,5 m Να προσφερθούν 2 ανιχνευτές | ΝΑΙ | | |
| 4.1.8 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 5.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 7 τεμ. | | |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.3 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 ΧΒ.450mm), τουλάχιστον 9U | ΝΑΙ | | |
| 5.1.4 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 5.1.5 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 5.1.6 | Εισαγωγή καλωδίων από το δάπεδο της καμπίνας | ΝΑΙ | | |
| 5.1.7 | Οροφή συμβατή με τοποθέτηση ανεμιστήρα | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 5.1.8 | Να διαθέτει ρόδες με φρένο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.9 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ | | |
| 5.1.10 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίαςδιάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης της Δράσης 1

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|---------|--|---|----------|-----------|
| 1.Υ.Ε | Υλικά και Εργασίες εγκατάστασης της Δράσης 1 | 1 τεμ. | | |
| 1.Υ.Ε.1 | Στις προσφορές των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνεται όλος ο λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration) - (καλώδια σημάτων video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.) | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.2 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.3 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο. Θα γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας σε προσωπικό του Πανεπιστημίου που θα υποδειχθεί. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.4 | | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.5 | Ο ζητούμενος εξοπλισμός θα ενταχθεί στον υφιστάμενο αυτοματισμό των αιθουσών καθώς και στο σύστημα ελέγχου και παρακολούθησης του συνόλου του οπτικοακουστικού εξοπλισμού που ήδη διαθέτει το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο. Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη (έτη) | ≥ 5 Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον πίνακα συμμόρφωσης | | |

| | | | | |
|----------|---|-----|--|--|
| 1.Υ.Ε.7 | Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναγγελίας & καταγραφής βλαβών. Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό βλαβών και θα παρέχει στο ίδρυμα τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρακολουθεί και την πορεία αποκατάστασης. | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.8 | Εγγύηση για την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.9 | Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης. | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.10 | Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης. | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.11 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση προβλημάτων μέσω τηλεφώνου και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο θα εξασφαλίσει απομακρυσμένη (remote) πρόσβαση. | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.12 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases). | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.13 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει (επι τόπου τεχνική υποστήριξη) με έμπειρο τεχνικό για την αποκατάσταση βλαβών που δεν επιλύονται με την τηλεφωνική / απομακρυσμένη υποστήριξη | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.14 | Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα παραδώσει μελέτη αποτύπωσης και θέσης τοποθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέδια CAD που θα δοθούν στον ανάδοχο από το ΑΠΘ η θα δημιουργηθούν από τον ανάδοχο στην περίπτωση που δεν υπάρχουν. Με την έγκριση του ΑΠΘ θα πραγματοποιηθεί η έναρξη των εργασιών του αναδόχου. | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.15 | Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | NAI | | |
| 1.Υ.Ε.16 | Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδώσει σχέδια με τις τελικές θέσεις του | NAI | | |

| | | | | |
|----------|---|-----|--|--|
| | εξοπλισμού, αναλυτικά διαγράμματα διασύνδεσης του εξοπλισμού και εγχειρίδιο λειτουργίας των οθονών ελέγχου λειτουργίας και προσφερόμενου εξοπλισμού των αιθουσών | | | |
| 1.Υ.Ε.17 | Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή των αιθουσών κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.18 | Εργασίες απεγκατάστασης τυχόν υφιστάμενου εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.19 | Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση για End of Sales (EOS) ή End of Life (EOL), από τον κατασκευαστή, μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάστασή του. | ΝΑΙ | | |

Δράση 2: Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας

1. Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (μετά από μελέτη) Αμφιθέατρο Τσιούμης Τμ. Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχ.
2. Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (μετά από μελέτη) Αμφιθέατρο Κυριαζόπουλος Μετεωροσκοπείου
3. Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (μετά από μελέτη) Αμφιθέατρο Εμπειρικός ΣΘΕ
4. Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (μετά από μελέτη) Αμφιθέατρο Αλέξανδρου Σάββα (Ανατομεία) Ιατρικής
5. Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (μετά από μελέτη) 3 αιθουσών ΚΕΔΕΚ
6. Οπτικοακουστικός εξοπλισμός μη τυπικής υβριδικής αίθουσας διδασκαλίας (μετά από μελέτη) Μικρού Αμφιθεάτρου Πολυτεχνικής

2.1 Πίνακας Προδιαγραφών - Αμφιθέατρο Τσιούμης Τμ. Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχ.

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (4K) | 1 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Αριθμός pixels τουλάχιστον: 8.49M | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5 MOS | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1500 γραμμές | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Ψηφιακή επέκταση Zoom 1.4x & 2.0x κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του | ΝΑΙ | | |
| 1.1.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.1.13 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.14 | Να υποστηρίζει τα NDI HX version 2 and SRT πρωτόκολλα | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.1.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ | | |
| 1.1.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ | | |
| 1.1.19 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ | | |
| 1.1.20 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 1.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Μετατροπέας σήματος βίντεο HDMI to SDI | 1 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής HDMI σε SDI 3G | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Είσοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI ΥΥV | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI ΥΥV | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 59.94fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50fps) • 720p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94 και 60fps • 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24, 25, | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | 29.97, 30, 50, 59.94, και 60fps <ul style="list-style-type: none"> • 1080i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94, 60fps | | | |
| 1.2.13 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i/29.95 NTSC, 625i/25 PAL • 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 | | |
| 1.2.14 | 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 | | |
| 1.2.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 170" | 2 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 170''$ (366cm x 229cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.3.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να προσφερθεί με επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω διακόπτη, με τον απαραίτητο εξοπλισμό του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.4 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 2 τεμ. | | |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.3 | Εγγενής ανάλυση τουλάχιστον 1920x1080 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ | | |
| 1.4.6 | Φωτεινότητα ≥5500 lumens ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥30.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.4.8 | Αντίθεση ≥ 2000000:1 ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% | ΝΑΙ | | |
| 1.4.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως ≥ ±30° • Καθέτως ≥ ±30° | ΝΑΙ | | |
| 1.4.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB | ΝΑΙ | | |
| 1.4.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.14 | Οπτικό ζούμ 1.6:1 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ | | |
| 1.4.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.17 | Να προσφερθεί κατάλληλη βάση στήριξης για το συγκεκριμένο προβολικό | ΝΑΙ | | |
| 1.4.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|

| | | | | |
|------------|---|---------------|--|--|
| 1.5 | SDI to USB Grabber | 1 τεμ. | | |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | NAI | | |
| 1.5.3 | Να διαθέτει είσοδο SDI Τύπου BNC | NAI | | |
| 1.5.4 | Να διαθέτει έξοδο USB 3.0 Τύπου B | NAI | | |
| 1.5.5 | Να δέχεται σήματα εισόδου 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI | NAI | | |
| 1.5.6 | Μέγιστη ανάλυση εισόδου 1920×1200 | NAI | | |
| 1.5.7 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI) με συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 24-bit PCM / 48kHz | NAI | | |
| 1.5.8 | Ανάλυση ήχου εξόδου: 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo | NAI | | |
| 1.5.9 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαυστέρηση καταγραφής | NAI | | |
| 1.5.10 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit): <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | NAI | | |
| 1.5.11 | Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης τύπου LED | NAI | | |
| 1.5.12 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου: 320×240, 640×360, 640×480, 960×540, 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200 | NAI | | |
| 1.5.13 | Υποστηριζόμενο χρωματικό εύρος YUV 4:2:2 | NAI | | |
| 1.5.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|-----------------|-----------------|------------------|
| 1.6 | Desktop PC | 1 τεμ. | | |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 1.6.3 | Επεξεργαστής Intel® Core i5-12500 (6 Cores/18MB/12T/3.0GHz to 4.6GHz) ισοδύναμο ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.6.4 | Γραφικά Intel® UHD Graphics, ισοδύναμο ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.6.5 | Σκληρός δίσκος 512GB SSD NVMe, τουλάχιστον | NAI | | |

| | | | | |
|-------|--|-----|--|--|
| 1.6.6 | Μνήμη 16GB DDR4 – 3200SDRAM, τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.6.7 | Θύρες κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 6 USB SS Type-A • 1 USB-C SS • 1 HDMI 1.4 • 2 DP 1.4 • 1 Universal Audio • 1 RJ-45 | ΝΑΙ | | |
| 1.6.8 | Να προσφερθεί με λειτουργικό σύστημα Windows 11 | ΝΑΙ | | |
| 1.6.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.7 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων Video/Audio & USB | 1 τεμ. | | |
| 1.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.3 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων και συνεργασίας 3 εισόδων αποτελούμενες από USB, HDMI & DP | ΝΑΙ | | |
| 1.7.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους USB HOST, female, 2 x type B & 1 x type C | ΝΑΙ | | |
| 1.7.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εισόδους USB DEVICE, 2 x USB 3.2 type A & 3 x USB 2.0 type A | ΝΑΙ | | |
| 1.7.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εισόδους βίντεο, 1 x HDMI 2.0 & 1 x DP 1.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.7.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 έξοδο βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.7.8 | Να υποστηρίζει μετάδοση βίντεο ανάλυσης 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.9 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης 18Gbps (6Gbps/color) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1080p@120Hz ή 4K@60Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.11 | Να υποστηρίζει φορμά βίντεο YCbCr & RGB | ΝΑΙ | | |
| 1.7.12 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDR κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDR 10 • HDR 10+ • Dolby Vision | ΝΑΙ | | |
| 1.7.13 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b • DisplayPort 1.2 • DVI 1.0 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • HDCP 1.x • HDCP 2.3 | | | |
| 1.7.14 | <p>Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • xHCI • EHCI • OHCI/UHCI | ΝΑΙ | | |
| 1.7.15 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet, 10/100Base-T | ΝΑΙ | | |
| 1.7.16 | Να διαθέτει θύρα USB & COM για έλεγχο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.8 | Σύστημα BYOD & Webconference | 1 τεμ. | | |
| 1.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.3 | <p>Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ | | |
| 1.8.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.8.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.7 | Έξοδοι ήχου USB & HDMI (embedded) | ΝΑΙ | | |
| 1.8.8 | Θύρες USB 1 x USB-A & 1 x USB-C τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.8.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.8.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ | | |
| 1.8.11 | <p>Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ | | |
| 1.8.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | βάσης 30m τουλάχιστον | | | |
| 1.8.13 | <p>Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | ΝΑΙ | | |
| 1.8.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | ΝΑΙ | | |
| 1.8.15 | Να παραδοθεί με τουλάχιστον δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | ΝΑΙ | | |
| 1.8.16 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.9 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 1 τεμ. | | |
| 1.9.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.9.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.9.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.9.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.9.5 | <p>Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση τουλάχιστον:</p> <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 | | |
| 1.9.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.9.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.9.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.9.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ | | |
| 1.9.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θύρας RJ-45 | ΝΑΙ | | |
| 1.9.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.9.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς θύρας IR | ΝΑΙ | | |
| 1.9.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.10 | Δέκτης μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 2 τεμ. | | |
| 1.10.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.10.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.10.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση τουλάχιστον: <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 | | |
| 1.10.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.10.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.8 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.10.9 | Να διαθέτει έξοδο σήματος ήχου τύπου στερεοφωνικό, ισορροπημένο ή μη | ΝΑΙ | | |
| 1.10.10 | Να διασυνδέεται με τον πομπό μέσω θύρας RJ-45 | ΝΑΙ | | |
| 1.10.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.10.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς θύρας IR | ΝΑΙ | | |
| 1.10.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.11 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | 1 τεμ. | | |
| 1.11.1 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.11.2 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|---|-----|--|--|
| | Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | | | |
| 1.11.3 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.11.4 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση τουλάχιστον: <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 | | |
| 1.11.5 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.11.6 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.11.7 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.11.8 | Να διαθέτει τοπική έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.11.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις εξόδους σημάτων video τύπου DTP | ΝΑΙ | | |
| 1.11.10 | Οι εξοδοί DTP να είναι συμβατές με συσκευές που υποστηρίζουν τουλάχιστον το πρότυπο HDBase-T | ΝΑΙ | | |
| 1.11.11 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.11.12 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων θύρας IR | ΝΑΙ | | |
| 1.11.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
| 1.11.14 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.1 | Επιτραπέζιο κυτίο με μπουτονιέρα ελέγχου & πάνελ σημάτων video/audio, ρευματοδότη AC - controller | 1 τεμ. | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 2.1.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 2.1.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | NAI | | |
| 2.1.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | NAI | | |
| 2.1.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | NAI | | |
| 2.1.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | NAI | | |
| 2.1.9 | Λευκού χρώματος | NAI | | |
| 2.1.10 | Να φιλοξενείται σε επιτραπέζιο κυτίο, λευκού χρώματος | NAI | | |
| 2.1.11 | Επιτραπέζιο κυτίο, λευκού χρώματος, με πάνελ σημάτων video / audio, USB, δικτύου και ρευματοδότη με τις παρακάτω συνδέσεις τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ρεύματος EU • Δικτύου • USB-A διαμεταγωγή σε USB-B • HDMI • USB 3 • USB-C | NAI | | |
| 2.1.12 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | NAI | | |
| 2.1.13 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232, RS-422, RS-485 • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 • 1 x θύρα IR / σειριακή • 4 x Ψηφιακούς I/O διαύλους • 2 x ηλεκτρονόμους • 1 x θύρα απομακρυσμένου ελέγχου έντασης | NAI | | |
| 2.1.14 | Μνήμη τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥1GB • Flash ≥8GB | NAI | | |
| 2.1.15 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | NAI | | |
| 2.1.16 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | NAI | | |
| 2.1.17 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | NAI | | |
| 2.1.18 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | NAI | | |
| 2.1.19 | Να συνεργάζεται με προγράμματα | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | οδήγησης συσκευών και Script modules | | | |
| 2.1.20 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ | | |
| 2.1.21 | Να περιλαμβάνει επέκταση με 4 ηλεκτρονόμους τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.1.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.2 | Μεταγωγέας Ethernet | 1 τεμ. | | |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα 26.78mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 36Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ | | |
| 2.2.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ | | |
| 2.2.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ | | |
| 2.2.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ | | |
| 2.2.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ | | |
| 2.2.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 2.2.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα κατ' ελάχιστον έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ | | |
| 2.2.19 | Να διαθέτει 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 16 θύρες | ΝΑΙ | | |
| 2.2.20 | Να διαθέτει 16 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες SFP | ΝΑΙ | | |
| 2.2.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ | | |
| 2.2.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ | | |
| 2.2.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ίδιου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ | | |
| 2.2.28 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.1 | Μονάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων Ήχου και Αυτόματης Ακύρωσης Ηχού (AEC) | 1 τεμ. | | |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου τουλάχιστον 6 εισόδων και 4 εξόδων | ΝΑΙ | | |
| 3.1.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχού τουλάχιστον 6 καναλιών | ΝΑΙ | | |
| 3.1.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 3.1.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου <ul style="list-style-type: none"> • ισορροπημένης: 0dB • μη ισορροπημένης: -6dB | ΝΑΙ | | |
| 3.1.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz | ΝΑΙ | | |
| 3.1.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.9 | Να παρουσιάζει σηματοθρουβικό λόγο: | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Analog → Analog >109dB Analog → Digital 110dB Digital → Analog 115dB | | | |
| 3.1.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή τουλάχιστον 3 στερεοφωνικός εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | NAI | | |
| 3.1.12 | Οι εισοδοί ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου +4dBu, μέγιστου επιπέδου +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB | NAI | | |
| 3.1.13 | Να διαθέτει 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικός εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | NAI | | |
| 3.1.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση τουλάχιστον 100Ω ισορροπημένου, τουλάχιστον 50Ω μη ισορροπημένου ήχου, λανθάνοντος κέρδους ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | NAI | | |
| 3.1.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | NAI | | |
| 3.1.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.1.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | NAI | | |
| 3.1.18 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 32 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.1.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | NAI | | |
| 3.1.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | NAI | | |
| 3.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|

| | | | | |
|------------|---|---------------|--|--|
| 3.2 | Επίτιχο πάνελ διασύνδεσης XLR | 1 τεμ. | | |
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.3 | Επίτιχες διπλές εισόδοι και έξοδοι ήχου πρωτοκόλλου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 3.2.4 | Να παρέχει κέρδος μη ισορροπημένης εξόδου -6dB, ισορροπημένης 0dB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.5 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz, ± 0.3 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.6 | Συνολική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% @ 1kHz | ΝΑΙ | | |
| 3.2.7 | Σηματοθορυβικός λόγος: <ul style="list-style-type: none"> • Analog in σε Digital out >95 dB, 20 Hz – 20 kHz • Digital in σε Analog out >95 dB, 20 Hz – 20 kHz | ΝΑΙ | | |
| 3.2.8 | Συνακρόαση < -90dB @ 1kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.9 | Να διαθέτει 2 μονοφωνικές εισόδους, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου, ισορροπημένες ή μη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • αντίσταση > 10kΩ • τυπικού επιπέδου +4dBu για κέρδος 0dB • μέγιστου επιπέδου > +21dBu για κέρδος 0dB • ισοδύναμος θόρυβος εισόδου <-120dBV (1 μVrms) για κέρδος 45dB • ρύθμιση κέρδους, σε βήματα των 5dB, 0dB – +45dB • παροχή τροφοδοσίας phantom, 48VDC με δυνατότητα απενεργοποίησης | ΝΑΙ | | |
| 3.2.10 | Να διαθέτει 2 μονοφωνικές ή 1 στέρεο εξόδους, ισορροπημένες ή μη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • τυπικού επιπέδου +4dBu • μέγιστου επιπέδου > +15dBu ισορροπημένη, > +9dBu μη ισορροπημένη | ΝΑΙ | | |
| 3.2.11 | Να διαθέτει θύρα πρωτοκόλλου DANTE με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <p>φορμά ήχου ασυμπίεστος, 24bit με επιλεγόμενη δειγματοληψία 44.1, 48, 88.1, 96kHz</p> <p>επιλεγόμενη καθυστέρηση 1.0, 2.0, 5.0ms</p> | ΝΑΙ | | |
| 3.2.12 | Να τροφοδοτείται μέσω PoE | ΝΑΙ | | |
| 3.2.13 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 3.2.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας \geq 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.3 | Ασύρματο μικρόφωνο πέτου | 1 τεμ. | | |
| 3.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ | | |
| 3.3.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ | | |
| 3.3.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • ΧLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -20.5dBV κατ' ελάχιστον • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.3.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ | | |
| 3.3.9 | Ασύρματος πομπός ζώνης | ΝΑΙ | | |
| 3.3.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -16dBV – +10dBV ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.11 | Αντίσταση εισόδου τουλάχιστον 1ΜΩ | ΝΑΙ | | |
| 3.3.12 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης τουλάχιστον 10mW | ΝΑΙ | | |
| 3.3.13 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.3.14 | Πυκνωτικό μικρόφωνο τύπου lavalier | ΝΑΙ | | |
| 3.3.15 | Απόκριση συχνοτήτων 50Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.16 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ | | |
| 3.3.17 | Αντίσταση εξόδου 600Ω ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.18 | Ακουστικό επίπεδο εξόδου -43.5dBV/PA ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.19 | Σηματοθρομβικός λόγος 72dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.20 | Μέγιστο SPL 139dB | ΝΑΙ | | |
| 3.3.21 | Δυναμικό εύρος 117dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.22 | Να διαθέτει καλώδιο τουλάχιστον 1.3m | ΝΑΙ | | |
| 3.3.23 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|

| | | | | |
|------------|--|---------------|--|--|
| 3.4 | Σετ δέκτη και ασύρματου μικροφώνου | 2 τεμ. | | |
| 3.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ | | |
| 3.4.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% | ΝΑΙ | | |
| 3.4.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ | | |
| 3.4.6 | Να διαθέτει 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -27dBV • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV | ΝΑΙ | | |
| 3.4.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV | ΝΑΙ | | |
| 3.4.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ | | |
| 3.4.9 | Ασύρματος πομπός χειρός | ΝΑΙ | | |
| 3.4.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -20dBV – -10dBV | ΝΑΙ | | |
| 3.4.11 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης 10mW | ΝΑΙ | | |
| 3.4.12 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες | ΝΑΙ | | |
| 3.4.13 | Δυναμική κάψουλα μικροφώνου χειρός | ΝΑΙ | | |
| 3.4.14 | Απόκριση συχνοτήτων 60Hz – 15kHz | ΝΑΙ | | |
| 3.4.15 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ | | |
| 3.4.16 | Να διαθέτει ανθεκτικό στο σπάσιμο κλιπ | ΝΑΙ | | |
| 3.4.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|-----------------|-----------------|------------------|
| 3.5 | Αναρτώμενα πλευρικά ηχεία σημειακής πηγής | 2 τεμ. | | |
| 3.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.5.3 | Ηχοστήλη γραμμής, δύο δρόμων τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.5.4 | Θα παρέχει διασπορά 140° οριζοντίως, 15° καθέτως | ΝΑΙ | | |
| 3.5.5 | Θα φέρει τουλάχιστον 20 οδηγούς χαμηλού φάσματος 80mm ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.5.6 | Θα φέρει τουλάχιστον 4 οδηγούς, 3 στοιχείων υψηλού φάσματος ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.5.7 | Θα διαθέτει ονομαστική ευαισθησία 99dB @ 1W τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.5.8 | Θα αναπαράγει ήχο σε εύρος συχνοτήτων από 80Hz έως 22kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.5.9 | Ισχύς τουλάχιστον: 500W @ 8Ω | ΝΑΙ | | |
| 3.5.10 | Θα διαθέτει ακροδέκτες ενδιάμεσων λήψεων (taps) για τουλάχιστον 100V λειτουργίας, των 120W, 60W, 30W, 15W | ΝΑΙ | | |
| 3.5.11 | Θα παράγει μέγιστη στάθμη εξόδου 132dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.5.12 | Θα είναι κατάλληλα για χρήση εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου | ΝΑΙ | | |
| 3.5.13 | Θα είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 3.5.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.6 | Ενισχυτής | 1 τεμ. | | |
| 3.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.3 | Ενισχυτής ήχου με δυνατότητας ψηφιακής επεξεργασίας σήματος και υποστήριξη πρωτοκόλλου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 3.6.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 κανάλια εξόδου, μέγιστης ισχύς 400W @ 2Ω ανά κανάλι κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.6.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 αναλογικά κανάλια εισόδου και τουλάχιστον 4 DANTE | ΝΑΙ | | |
| 3.6.6 | Σηματοθρομβικός λόγος > 104dB(A) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.7 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz, ± 0.5 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.8 | Συνολική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.9 | Τυπικό επίπεδο εισόδου 20dBu ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.10 | Συνακρόαση -70dB @ 1kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.11 | Αντίσταση εισόδου τουλάχιστον 20kΩ | ΝΑΙ | | |
| 3.6.12 | Μετατροπή A σε D, 24-bit @ 48kHz, δυναμικού εύρους 125dB(A), παραμόρφωσης 0.005% κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 3.6.13 | Μετατροπή D σε A, 24-bit @ 48kHz, δυναμικού εύρους 117dB(A), παραμόρφωσης 0.003% κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.6.14 | Μετατροπή δειγματολψίας, 24-bit @ 44.1kHz – 192kHz, δυναμικού εύρους 140dB(A), παραμόρφωσης 0.0001% κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.6.15 | Να παρέχει ακρίβεια υπολογισμών 32-bit κινητής υποδιαστολής τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.6.16 | Να διαθέτει 128MB μνήμη RAM και 512MB μνήμη flash για αποθήκευση επιλογών κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.6.17 | Να διαθέτει παραμετρικό ισοσταθμιστή | ΝΑΙ | | |
| 3.6.18 | Να διαθέτει crossover γραμμικής φάσης | ΝΑΙ | | |
| 3.6.19 | Να διαθέτει κυκλώματα αποκοπής για προστασία | ΝΑΙ | | |
| 3.6.20 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 4.1 | Συνεδριακό Σύστημα | 1 τεμ. | | |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 4.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 4.1.3 | Κεντρική μονάδα επεξεργασίας ήχου και χειρισμού σημάτων με δυνατότητα τοποθέτησης σε καμπίνα εξοπλισμού 19" | ΝΑΙ | | |
| 4.1.4 | Να υποστηρίζει συνδέσεις τύπου daisy-chain ή κλειστού βρόχου μέσω καλωδίου τύπου Cat 5e για την μετάδοση ήχου υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ | | |
| 4.1.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 balanced τύπου XLR και 2 unbalanced τύπου Cinch για διασύνδεση εξωτερικών πηγών | ΝΑΙ | | |
| 4.1.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 balanced τύπου XLR και 2 unbalanced τύπου Cinch για διασύνδεση με συστήματα τηλεδιάσκεψης, ήχου / βίντεο και ενισχυμένου ήχου | ΝΑΙ | | |
| 4.1.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 πλεονασματικές θύρες τύπου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 4.1.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες δικτύου σύνδεσης συνεδριακών μονάδων | ΝΑΙ | | |
| 4.1.9 | Να υποστηρίζει διασύνδεση με δίκτυο τύπου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 4.1.10 | Να διαθέτει web-based διεπαφή επισκέψιμη από πρόγραμμα περιήγησης για τον έλεγχο των μικροφώνων, λίστας αιτημάτων, καθώς και ρύθμισης | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|------------|---|---------------|--|--|
| | του συστήματος χρησιμοποιώντας υπολογιστή ή tablet | | | |
| 4.1.11 | Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής της συνεδρίας με το πάτημα ενός κουμπιού και μέχρι 3 διαφορετικές γλώσσες κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 4.1.12 | Να διαθέτει εξωτερική τροφοδοσία με δυνατότητα διπλού τροφοδοτικού | NAI | | |
| 4.1.13 | Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματου επαναυπολογισμού διαδρομής σήματος σε περίπτωση βλάβης κατά τη διάρκεια συνεδρίας | NAI | | |
| 4.1.14 | Να παρέχει δυνατότητα τοπικής καταγραφής συνεδριάσεων σε εσωτερικό χώρο σε μορφή αρχείων MP3 και ποιότητες 64, 128, 196 & 256kbps κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 4.1.15 | Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής συνεδριάσεων σε εξωτερικό μέσω τύπου USB, μορφοποίησης NTFS, μέγιστης χωρητικότητας 500GB τουλάχιστον | NAI | | |
| 4.1.16 | Να παρέχει επεξεργασία σε 64 κανάλια DANTE, με δειγματοληψία 48kHz και κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI | | |
| 4.2 | Συνεδριακή μονάδα | 5 τεμ. | | |
| 4.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 4.2.2 | Επιτραπέζια συνεδριακή μονάδα με ενσωματωμένη οθόνη αφής 5.2" με επίστρωση κατά των δακτυλικών αποτυπωμάτων | NAI | | |
| 4.2.3 | Παραμετροποιήσιμη με δυνατότητα αλλαγής χρήσης ή / και προσθήκης λειτουργιών μέσω συστήματος ελέγχου ιστοσελίδων | NAI | | |
| 4.2.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο που απενεργοποιείται αυτόματα όταν το μικρόφωνο είναι ενεργό | NAI | | |
| 4.2.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους για την προαιρετική σύνδεση ακουστικών με κοινή ρύθμιση έντασης | NAI | | |
| 4.2.6 | Να διαθέτει πλήκτρο επόμενου ομιλητή / προτεραιότητας | NAI | | |
| 4.2.7 | Να μπορεί να εκτελέσει τις παρακάτω λειτουργίες όταν ρυθμίζεται για χρήση συντονιστή: <ul style="list-style-type: none"> • έναρξη / παύση καταγραφής • έλεγχο συνεδρίας • έλεγχο ψηφοφορίας • έλεγχο ατζέντας | NAI | | |
| 4.2.8 | Να διαθέτει θύρα ανάγνωσης καρτών | NAI | | |
| 4.2.9 | Να διαθέτει διάταξη ανάγνωσης NFC | NAI | | |
| 4.2.10 | Να διαθέτει απτική ανατροφοδότηση στην | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | οθόνη | | | |
| 4.2.11 | Να διαθέτει αισθητήρα φωτός για την ρύθμιση της φωτεινότητας της οθόνης | ΝΑΙ | | |
| 4.2.12 | Απόκριση συχνότητας κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 200Hz-20kHz (ηχείο) • 20Hz-20kHz (έξοδος ακουστικών) • 25Hz-20kHz (μικρόφωνο) | ΝΑΙ | | |
| 4.2.13 | Να προσφέρει ισχύ εξόδου του ηχείου > 1W με > 90dB δυναμικό εύρος και < 0.1% παραμόρφωση | ΝΑΙ | | |
| 4.2.14 | Να προσφέρει τυπικό επίπεδο εισόδου μικροφώνου - 54.7dBV με > 93dB δυναμικό εύρος και < 0.1% παραμόρφωση ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 4.2.15 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 συνδέσεις τύπου RJ 45 για την σύνδεση με την μονάδα ελέγχου σε βρόγχο | ΝΑΙ | | |
| 4.2.16 | Να τροφοδοτείται από την μονάδα ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 4.2.17 | Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ | | |
| 4.2.18 | Για τις διασυνδέσεις των συνεδριακών μονάδων και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος να προσφερθούν τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 4.2.19 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 5.1 | Σύστημα συναγερμού αίθουσας | 1 τεμ. | | |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.3 | Πλακέτα συναγερμού τουλάχιστον 16 ζωνών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος τηλεφωνητής PSTN με ηχητικές σημάνσεις | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|-------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 4 περιοχές με ανεξάρτητο χρόνο εξόδου • 3 έξοδοι PGM (επέκταση έως και 16 PGM) • Υποδοχή επέκτασης μέχρι 16 ασύρματες ή ενσύρματες ζώνες • Σύνδεση έως και 15 επεκτάσεις • Ζώνη κλειδοδιακόπτη • Ανεξάρτητη ρύθμιση ανά ζώνη σε NC/NO ή EOL ή DEOL συνδεσμολογίας • Διπλή επαλήθευση φωτιάς μέσω universal πυρανιχνευτή • Προστασία βραχυκυκλώματος μέσω ηλ. ασφάλειας στις εξόδους • Να προσφερθούν 5 επαφές | | | |
| 5.1.4 | <p>Πληκτρολόγιο GRAPHIC με μπλε οθόνη και μπλε φωτισμό πλήκτρων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη 7 γραμμών • Ελληνικό μενού • Έξυπνο πλήκτρο βοήθειας • USB Port για Down/Up load προγραμμάτων από PC • Συντομεύσεις για διάφορες λειτουργίες • 2 ζώνες στο πληκτρολόγιο • 1 έξοδος PGM • 4 προγραμματιζόμενα πλήκτρα για γρήγορες λειτουργίες (π.χ. οπλισμός, οπλισμός σε stay, by-pass, αλλαγή κωδικού) • Να προσφερθούν 2 πληκτρολόγια | NAI | | |
| 5.1.5 | <p>Universal IP Module με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναφορά σε Κ.Λ.Σ. Contact ID μέσω TCP/IP • iPhone application για τη διαχείριση του συστήματος μέσω smartphone IOS + Android App | NAI | | |
| 5.1.6 | <p>Αυτόνομη εξωτερική σειρήνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ακουστική ισχύς 100db • Θέση για μπαταρία 12V με επιλογή 1.2Ah ή 2.3Ah • Μπαταρία 12V, 1.2Ah | NAI | | |
| 5.1.7 | <p>Πλαστικό κουτί συναγερμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει μετασχηματιστής με ασφάλεια προστασίας • Προστασία tamper έναντι του ανοίγματος • Να προσφερθεί μπαταρία 12V, 7Ah | NAI | | |
| 5.1.8 | <p>Παθητικός ανιχνευτής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας | NAI | | |

| | | | | |
|-------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Εύρος κάλυψης 7,5 m x 7,5 m Να προσφερθούν 2 ανιχνευτές | | | |
| 5.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 6.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 1 τεμ. | | |
| 6.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 6.1.2 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 ΧΒ.600mm), τουλάχιστον 12U | ΝΑΙ | | |
| 6.1.3 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 6.1.4 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 6.1.5 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) | ΝΑΙ | | |
| 6.1.6 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ | | |
| 6.1.7 | Να διαθέτει 4 ρόδες αντοχής 100kg εκάστη | ΝΑΙ | | |
| 6.1.8 | Να παραδοθεί με συστοιχία ζεύγους ανεμιστήρων ελεγχόμενων από θερμοστάτη | ΝΑΙ | | |
| 6.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

2.2 Πίνακας Προδιαγραφών - Αμφιθέατρο Κυριαζόπουλος Μετεωροσκοπείου

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Διαδραστική Οθόνη 86" σε τροχήλατη βάση | 1 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Να διαθέτει πάνελ τουλάχιστον 4K, απόκρισης 6.5ms ή καλύτερο με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA TFT LCD | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Μέγεθος διαγώνιου τουλάχιστον 86" | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.1.7 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | NAI | | |
| 1.1.8 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.1.9 | Φωτεινότητα (μέγιστη) τουλάχιστον 450cd/m ² | NAI | | |
| 1.1.10 | Αντίθεση (δυναμική) 5000:1 ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.1.11 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | NAI | | |
| 1.1.12 | <p>Συνδεσιμότητα κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 3 • Audio (output) x 1 • Audio coax (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | NAI | | |
| 1.1.13 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία κατ' ελάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | NAI | | |
| 1.1.14 | <p>Να διαθέτει μνήμη κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 8GB • ROM: 128GB | NAI | | |
| 1.1.15 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 800 x 600mm | NAI | | |
| 1.1.16 | Να παραδοθεί με τροχήλατη βάση δαπέδου του ιδίου κατασκευαστή | NAI | | |
| 1.1.17 | Να παραδοθεί με webcamera ανάλυσης 4K και οπτικό πεδίο τουλάχιστον 120°, του ιδίου κατασκευαστή μαζί με την κατάλληλη βάση στήριξης | NAI | | |
| 1.1.18 | Να διαθέτει λογισμικό ή σουίτα λογισμικών του ιδίου κατασκευαστή με την διαδραστική οθόνη απεριόριστης χρήσης πλούσιο σε γραφικά, εργαλεία σχεδιασμού, επιλογής, μεγέθυνσης και σμίκρυνσης, μετατόπισης, αντιγραφής, επικόλλησης, διαγραφής, σχημάτων, κειμένου, σημειώσεων, επιλογή χρωμάτων γραφής, τριγώνου (μοιρογνωμονίου), χάρακα, διαβήτη, εισαγωγής εικόνων, σχολιασμού πάνω από άλλες εφαρμογές και λήψη στιγμιότυπων οθόνης (annotate), μετακίνησης περιοχής προβολής, προσθήκη νέου πίνακα, διαγραφή και μετακίνηση πίνακα, διπλότυπο πίνακα, αποθήκευση και εισαγωγή πίνακα, εξαγωγή και διαμοιρασμός πίνακα (share) (με pdf, με e-mail, με QR code, σε USB), λειτουργία μαυροπίνακα, Widgets κ.ά. | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.1.19 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
|--------|---|-----|--|--|

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Βοηθητική οθόνη προβολής απομακρυσμένων συμμετεχόντων προεδρείου 15,6" | 3 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Μέγεθος τουλάχιστον 15.6" | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Μέγιστη ανάλυση τουλάχιστον 1920x1080 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Μέγιστο βάθος χρώματος 16.2M ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Τυπική αντίθεση 700:1 ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Γωνία θέασης οριζοντίως τουλάχιστον 170° x καθέτως 170° | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Τυπικός χρόνος απόκρισης 15ms ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Είσοδοι βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB-C (DP) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Έξοδος βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (βρόγχος για μέχρι και 14 οθόνες) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Υποστήριξη HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.2.13 | Έξοδος ήχου ακουστικών 2.5mm | ΝΑΙ | | |
| 1.2.14 | Ηχεία τουλάχιστον 2 x 15W | ΝΑΙ | | |
| 1.2.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Ενισχυτής -Διανομέας HDMI 1x2 | 1 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Ενισχυτής και διανομέας HDMI τουλάχιστον μιας εισόδου και δύο ανεξάρτητων εξόδων | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Να διαθέτει μια είσοδο τουλάχιστον HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Να διαθέτει δύο εξόδους τουλάχιστον HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.3.6 | Να υποστηρίζει ρυθμό μετάδοσης σήματος video 18Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Να εργάζεται σε βάθος χρώματος 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Να υποστηρίζει αναλύσεις κατ' ελάχιστον: 1.3.3 4K@60Hz 4:4:4 ≤ 5m, 4K@60Hz 4:2:0 ≤ 15m 1.4.10 1080P ≤ 20m | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Να είναι συμβατός με το πρότυπο HDCP 2.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να διεξάγει υποβάθμιση (downscaling) σήματος | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο CEC | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Να υποστηρίζει αναγνώριση οθόνης EDID | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.4 | USB Extender Tx | 1 τεμ. | | |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.3 | Διάταξη επέκτασης σημάτων USB 2.0 σε μήκη έως και 600m με συμβατότητα συνδεσιμότητας USB 3.0 ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.4 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI (USB 3.0) • EHCI (USB 2.0) 1.5.10 OHCI/UHCI (USB 1.1) | ΝΑΙ | | |
| 1.4.5 | Να υποστηρίζει τις ταχύτητες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • low speed (1.5 Mbps) • full speed (12 Mbps) 1.5.11 high speed (480 Mbps) | ΝΑΙ | | |
| 1.4.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB για σύνδεση με υπολογιστή | ΝΑΙ | | |
| 1.4.7 | Να διαθέτει μία θύρα RJ-45 για μετάδοση σήματος | ΝΑΙ | | |
| 1.4.8 | Να υποστηρίζει την μετάδοση σήματος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • μέχρι 100m σε σύνδεση σημείου 1.5.12 μέχρι 600m σε σύνδεση δικτύου | ΝΑΙ | | |
| 1.4.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|

| | | | | |
|-------|--|---------------|--|--|
| 1.5 | USB Extender Rx | 1 τεμ. | | |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 1.5.3 | Διάταξη επέκτασης σημάτων USB 2.0 σε μήκη έως και 600m με συμβατότητα συνδεσιμότητας USB 3.0 ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.5.4 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI (USB 3.0) • EHCI (USB 2.0) 1.5.13 OHCI/UHCI (USB 1.1) | NAI | | |
| 1.5.5 | Να υποστηρίζει τις ταχύτητες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • low speed (1.5 Mbps) • full speed (12 Mbps) 1.5.14 high speed (480 Mbps) | NAI | | |
| 1.5.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις θύρες USB για σύνδεση με περιφερειακά | NAI | | |
| 1.5.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα RJ-45 για μετάδοση σήματος | NAI | | |
| 1.5.8 | Να υποστηρίζει την μετάδοση σήματος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • μέχρι 100m σε σύνδεση σημείου 1.5.15 μέχρι 600m σε σύνδεση δικτύου | NAI | | |
| 1.5.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.1 | Συνεδριακό Σύστημα – Κεντρική Μονάδα | 1 τεμ. | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 2.1.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | NAI | | |
| 2.1.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο εξυπηρετητή ιστοσελίδων | NAI | | |
| 2.1.5 | Να παρέχει δυνατότητα καταγραφής | NAI | | |
| 2.1.6 | Να διαθέτει επιλεγόμενη ενεργοποίηση μέσω φωνής | NAI | | |
| 2.1.7 | Να υποστηρίζει ασφαλή πλεονασματική λειτουργία | NAI | | |
| 2.1.8 | Να διαθέτει ψηφιακή μείωση ακουστικής ανάδρασης | NAI | | |

| | | | | |
|------------|---|---------------|--|--|
| 2.1.9 | Να υποστηρίζει μέχρι και 50 μονάδες κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 2.1.10 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη LCD με διαχειριστικά μενού | NAI | | |
| 2.1.11 | Να διαθέτει τις παρακάτω συνδέσεις κατ' ελάχιστον: 1.4.7 1 x balanced XLR εισόδου 1.4.8 1 x unbalanced RCA εισόδου 1.4.9 2 x unbalanced RCA εξόδου 1.4.10 4 x bus (4 κλάδων ή 2 βρόγχων) 1.4.11 1 x LAN 1.5.16 2 x USB | NAI | | |
| 2.1.12 | Να παρέχει τροφοδοσία στις μονάδες | NAI | | |
| 2.1.13 | Να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα ελέγχου καμερών | NAI | | |
| 2.2 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συντονιστή | 1 τεμ. | | |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 2.2.2 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | NAI | | |
| 2.2.3 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | NAI | | |
| 2.2.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο υψηλής ποιότητας | NAI | | |
| 2.2.5 | Να διαθέτει έξοδο ακουστικών | NAI | | |
| 2.2.6 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | NAI | | |
| 2.2.7 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | NAI | | |
| 2.2.8 | Να διαθέτει πλήκτρο προτεραιότητας και πλήκτρο επόμενου ομιλητή | NAI | | |
| 2.2.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | NAI | | |
| 2.2.10 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | NAI | | |
| 2.2.11 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | NAI | | |
| 2.2.12 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | NAI | | |
| 2.2.13 | Να διαθέτει δύο LED ενδείξεων | NAI | | |
| 2.2.14 | Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα | NAI | | |

| | | | | |
|------------|---|---------------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | | | |
| 2.3 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συμμετεχόντων | 4 τεμ. | | |
| 2.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.2 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ | | |
| 2.3.3 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 2.3.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ | | |
| 2.3.5 | Να διαθέτει έξοδο ακουστικών | ΝΑΙ | | |
| 2.3.6 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ | | |
| 2.3.7 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 2.3.8 | Να διαθέτει δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 2.3.9 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 2.3.10 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| 2.3.11 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ | | |
| 2.3.12 | Να διαθέτει δίχρωμη μπάρα ενδείξεων | ΝΑΙ | | |
| 2.3.13 | <p>Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ | | |
| 2.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.4 | Ψηφιακός Επεξεργαστής ήχου με AEC & Dante | 1 τεμ. | | |
| 2.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 2.4.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου τουλάχιστον 6 εισόδων και τουλάχιστον 4 εξόδων | NAI | | |
| 2.4.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχούς τουλάχιστον 6 καναλιών | NAI | | |
| 2.4.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | NAI | | |
| 2.4.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • ισορροπημένης: 0dB • μη ισορροπημένης: -6dB | NAI | | |
| 2.4.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.4.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.4.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Analog → Analog >109dB • Analog → Digital 110dB • Digital → Analog 115dB | NAI | | |
| 2.4.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.4.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή 3 στερεοφωνικές εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | NAI | | |
| 2.4.12 | Οι είσοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου +4dBu, μέγιστου επιπέδου +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.4.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικές εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | NAI | | |
| 2.4.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση 100Ω ισορροπημένου ή καλύτερο, 50Ω μη ισορροπημένου ήχου ή καλύτερο, λανθάνοντος κέρδους κατ' ελάχιστον ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | NAI | | |
| 2.4.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | NAI | | |
| 2.4.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, τουλάχιστον 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 2.4.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | ΝΑΙ | | |
| 2.4.18 | Να διαθέτει 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 32 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ | | |
| 2.4.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ | | |
| 2.4.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.5 | Μονάδα Audio Expansion Interface | 1 τεμ. | | |
| 2.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.3 | Μονάδα επέκτασης τουλάχιστον 16 καναλιών ήχου εξόδου | ΝΑΙ | | |
| 2.5.4 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.5 | Συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.6 | Σηματοθορυβικός λόγος > 115dB μη σταθμισμένος σε μέγιστη έξοδο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.7 | Συνακρόαση < -90dB σε πλήρες φορτίο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.8 | Τουλάχιστον 16 μονοφωνικές ή 8 στερεοφωνικές έξοδοι ήχου, ισορροπημένες ή μη | ΝΑΙ | | |
| 2.5.9 | Έξοδοι ήχου ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον -10dBu, μέγιστου επιπέδου > +21dBu, ισορροπημένου, > +15dBu μη ισορροπημένου ήχου | ΝΑΙ | | |
| 2.5.10 | Τουλάχιστον 2 θύρες επέκτασης, τύπου RJ-45, 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.6 | Ενισχυτής | 1 τεμ. | | |
| 2.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.3 | Να είναι κατηγορίας Class D | ΝΑΙ | | |
| 2.6.4 | Ψύξη δίχως ανεμιστήρες (fanless) | ΝΑΙ | | |
| 2.6.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 εισόδους (ισοσταθμισμένες ή μη) εμπέδησης >10kΩ και ονομαστικής στάθμης +4dBu, μέγιστος στάθμης +20dBu ευαισθησίας +4dBu ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο εξόδους των 100watts/κανάλι @ 100V | ΝΑΙ | | |
| 2.6.7 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ±1dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.8 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 100dB (μη σταθμισμένο) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.9 | Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor): >100 σε φορτίο εμπέδησης 100Ω ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.10 | Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 38dB | ΝΑΙ | | |
| 2.6.11 | Να παρουσιάζει τυπικό λόγο απόρριψης κοινού σήματος 75dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.12 | Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.13 | Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC και αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip limiting) | ΝΑΙ | | |
| 2.6.14 | Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά αδράνειας ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.15 | Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα 100ms μετά την ανίχνευση σήματος ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.16 | ENERGY STAR ενεργειακή πιστοποίηση | ΝΑΙ | | |
| 2.6.17 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|

| | | | | |
|------------|---|---------------|--|--|
| 2.7 | Ηχεία (Ηχοστήλη) | 4 τεμ. | | |
| 2.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 2.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 2.7.3 | Ηχοστήλη δύο δρόμων τουλάχιστον | NAI | | |
| 2.7.4 | Να παρέχει διασπορά τουλάχιστον 100° οριζοντίως, 10° καθέτως | NAI | | |
| 2.7.5 | Να φέρει τουλάχιστον 8 οδηγούς χαμηλού φάσματος 84mm ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.7.6 | Να φέρει τουλάχιστον 1 οδηγό υψηλού φάσματος, 25mm ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.7.7 | Να διαθέτει ονομαστική ευαισθησία 97dB @ 1W ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.7.8 | Να αναπαράγει ήχο σε εύρος συχνοτήτων από 165Hz έως 17kHz ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.7.9 | Ισχύς τουλάχιστον: 80W @ 8Ω | NAI | | |
| 2.7.10 | Να διαθέτει ακροδέκτες ενδιάμεσων λήψεων (taps) για 100V λειτουργίας, των 80W, 40W, 30W | NAI | | |
| 2.7.11 | Να παράγει μέγιστη στάθμη εξόδου 122dB SPL κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 2.7.12 | Να είναι κατάλληλα για χρήση εσωτερικού ή εξωτερικού χώρου | NAI | | |
| 2.7.13 | Να είναι λευκού χρώματος | NAI | | |
| 2.7.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.1 | Ethernet switch | 1 τεμ. | | |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 3.1.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα τουλάχιστον 14.88mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) | NAI | | |
| 3.1.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 20Gbps κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 3.1.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.1.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα | NAI | | |
| 3.1.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | NAI | | |
| 3.1.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών τουλάχιστον | NAI | | |
| 3.1.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | NAI | | |
| 3.1.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | NAI | | |
| 3.1.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | NAI | | |
| 3.1.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | NAI | | |
| 3.1.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | NAI | | |
| 3.1.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 3.1.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | NAI | | |
| 3.1.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | NAI | | |
| 3.1.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | NAI | | |
| 3.1.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τουλάχιστον τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | NAI | | |
| 3.1.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 60W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 8 θύρες | NAI | | |
| 3.1.20 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες Ethernet Combo | NAI | | |
| 3.1.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | NAI | | |
| 3.1.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | NAI | | |
| 3.1.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 3.1.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 3.1.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 3.1.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | NAI | | |
| 3.1.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ιδίου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | NAI | | |
| 3.1.28 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

2.3 Πίνακας Προδιαγραφών - Αμφιθέατρο Εμπειρικός ΣΘΕ

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (4K) | 1 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Αριθμός pixels τουλάχιστον: 8.49M | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5 MOS | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον τουλάχιστον 1500 γραμμές | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Ψηφιακή επέκταση Zoom τουλάχιστον 1.4x & 2.0x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ | | |
| 1.1.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.1.13 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.14 | Να υποστηρίζει τα NDI HX version 2 and SRT πρωτόκολλα | ΝΑΙ | | |
| 1.1.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ | | |
| 1.1.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ | | |
| 1.1.19 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ | | |
| 1.1.20 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 1.1.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Μετατροπέας σήματος βίντεο HDMI to SDI | 1 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά- | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | Μοντέλο | | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής HDMI σε SDI 3G | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Είσοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | <p>Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 59.94fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50fps) • 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 | | |
| 1.2.13 | <p>Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον:</p> <p>1.8.9 525i/29.95 NTSC, 625i/25 PAL</p> <p>1.8.10 720p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94 και 60fps</p> <p>1.8.11 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, και 60fps</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1080i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94, 60fps | ΝΑΙ | | |
| 1.2.14 | Να είναι δυνατή η επιλογή τύπου σήματος video της | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | εξόδου SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης, καθώς και τύπος (μεταξύ A και B) από το χρήστη μέσω εφαρμογής παραμετροποίησης. | | | |
| 1.2.15 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 218" | 1 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Διαγώνια διάσταση ≥ 218" (470cm x 294cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.3.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως τουλάχιστον 4K | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να προσφερθεί με επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω διακόπτη, με τον απαραίτητο εξοπλισμό του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.4 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 11.000 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.200 (WUXGA) | 1 τεμ. | | |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.3 | Τύπος προβολικού μονού ολοκληρωμένου DLP | ΝΑΙ | | |
| 1.4.4 | Ομοιομορφία φωτεινότητας 90% τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.5 | Εγγενής ανάλυση 1,920 x 1,200 (WUXGA) κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.4.6 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.7 | Φωτεινότητα κατ' ελάχιστον 1.10.4 10.600 center lumens 1.10.5 10.000 ANSI lumens • 11.000 ISO lumens | ΝΑΙ | | |
| 1.4.8 | Λόγος αντίθεσης κατ' ελάχιστον • 1.200:1 sequential • 6.000:1 dynamic • Extreme black: 750.000:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.9 | Μηχανική ρύθμιση μέσω ηλεκτροκίνησης οριζόντιου και κάθετου προσανατολισμού και εστίασης φακού | ΝΑΙ | | |
| 1.4.10 | Να διαθέτει εναλλάξιμους φακούς ώστε ένας εκ των οποίων να καλύπτει το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια προβολής | ΝΑΙ | | |
| 1.4.11 | Να επιτυγχάνει λόγο προβολής 0.37-0.41:1 σε γωνία 90° μέσω επιπλέον φακού που θα προσφερθεί του ίδιου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 1.4.12 | Φωτεινή πηγή τύπου Laser φωσφόρου | ΝΑΙ | | |
| 1.4.13 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός: >= 20.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.4.14 | Είσοδοι σημάτων εικόνας (τουλάχιστον): • 2x HDMI 2.0 • 1x 3G-SDI • 1x DVI-D • 1x 3D SYNC • 1x HDBaseT | ΝΑΙ | | |
| 1.4.15 | Ελεύθερος προσανατολισμός τοποθέτησης με δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360° | ΝΑΙ | | |
| 1.4.16 | Να παρουσιάζει τυπικό επίπεδο θορύβου 35dB(A) - 39dB(A) στους 25°C ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.17 | Να προσφερθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό | ΝΑΙ | | |
| 1.4.18 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--------------------------------------|---------------|----------|-----------|
| 1.5 | SDI to USB Grabber | 1 τεμ. | | |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά- | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | Μοντέλο | | | |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.5.3 | Να διαθέτει είσοδο SDI Τύπου BNC | ΝΑΙ | | |
| 1.5.4 | Να διαθέτει έξοδο USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ | | |
| 1.5.5 | Να δέχεται σήματα εισόδου 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI | ΝΑΙ | | |
| 1.5.6 | Μέγιστη ανάλυση εισόδου 1920×1200 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.5.7 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI) με συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 24-bit PCM / 48kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.8 | Ανάλυση ήχου εξόδου: 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo | ΝΑΙ | | |
| 1.5.9 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαθυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ | | |
| 1.5.10 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit) τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ | | |
| 1.5.11 | Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| 1.5.12 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου κατ' ελάχιστον: 320×240, 640×360, 640×480, 960×540, 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.13 | Υποστηριζόμενο χρωματικό εύρος YUV 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.6 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | 1 τεμ. | | |
| 1.6.1 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.2 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων και συνεργασίας τουλάχιστον 3 εισόδων αποτελούμενες από USB, HDMI & DP | ΝΑΙ | | |
| 1.6.3 | Να διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους USB HOST, female, 2 x type B & 1 x type C | ΝΑΙ | | |
| 1.6.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εισόδους USB DEVICE, 2 x USB 3.2 type A & 3 x USB 2.0 type A | ΝΑΙ | | |
| 1.6.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εισόδους βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | 2.0 & 1 x DP 1.2 | | | |
| 1.6.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 έξοδο βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.6.7 | Να υποστηρίζει μετάδοση βίντεο ανάλυσης 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8bit | ΝΑΙ | | |
| 1.6.8 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης 18Gbps (6Gbps/color) | ΝΑΙ | | |
| 1.6.9 | Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1080p@120Hz ή 4K@60Hz κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.6.10 | Να υποστηρίζει φορμά βίντεο YCbCr & RGB | ΝΑΙ | | |
| 1.6.11 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDR κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> HDR 10 HDR 10+ Dolby Vision | ΝΑΙ | | |
| 1.6.12 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> HDMI 2.0b DisplayPort 1.2 DVI 1.0 HDCP 1.x <ul style="list-style-type: none"> HDCP 2.3 | ΝΑΙ | | |
| 1.6.13 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB: <ul style="list-style-type: none"> xHCI EHCI OHCI/UHCI | ΝΑΙ | | |
| 1.6.14 | <ul style="list-style-type: none"> Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet, 10/100Base-T | ΝΑΙ | | |
| 1.6.15 | Να διαθέτει θύρα USB & COM για έλεγχο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
| 1.6.17 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.7 | Σύστημα BYOD & Webconference | 1 τεμ. | | |
| 1.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.7.3 | <p>Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | NAI | | |
| 1.7.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | NAI | | |
| 1.7.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.7.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις τουλάχιστον | NAI | | |
| 1.7.7 | Έξοδοι ήχου USB & HDMI (embedded) | NAI | | |
| 1.7.8 | Θύρες τουλάχιστον USB 1 x USB-A & 1 x USB-C | NAI | | |
| 1.7.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac | NAI | | |
| 1.7.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | NAI | | |
| 1.7.11 | <p>Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | NAI | | |
| 1.7.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | NAI | | |
| 1.7.13 | <p>Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων τουλάχιστον;:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | NAI | | |
| 1.7.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | NAI | | |
| 1.7.15 | Να παραδοθεί με δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | NAI | | |
| 1.7.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.8 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 1 τεμ. | | |
| 1.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά- | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | Μοντέλο | | | |
| 1.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.8.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι τουλάχιστον 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.8.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 | | |
| 1.8.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.8.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.8.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.8.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω επαφής RJ-45 | ΝΑΙ | | |
| 1.8.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS232 | ΝΑΙ | | |
| 1.8.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς θύρας ελέγχου IR | ΝΑΙ | | |
| 1.8.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.9 | USB Extender Tx | 1 τεμ. | | |
| 1.9.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.9.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.9.3 | Διάταξη επέκτασης σημάτων USB 2.0 σε μήκη έως και τουλάχιστον 600m με συμβατότητα συνδεσιμότητας USB 3.0 | ΝΑΙ | | |
| 1.9.4 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI (USB 3.0) • EHCI (USB 2.0) - OHCI/UHCI (USB 1.1) | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|-------|---|-----|--|--|
| 1.9.5 | <p>Να υποστηρίζει τις ταχύτητες κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • low speed (1.5 Mbps) • full speed (12 Mbps) <p>- high speed (480 Mbps)</p> | ΝΑΙ | | |
| 1.9.6 | Να διαθέτει μία θύρα USB για σύνδεση με υπολογιστή | ΝΑΙ | | |
| 1.9.7 | Να διαθέτει μία θύρα RJ-45 για μετάδοση σήματος | ΝΑΙ | | |
| 1.9.8 | <p>Να υποστηρίζει την μετάδοση σήματος κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> - μέχρι 100m σε σύνδεση σημείου - μέχρι 600m σε σύνδεση δικτύου | ΝΑΙ | | |
| 1.9.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.10 | USB Extender Rx | 1 τεμ. | | |
| 1.10.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.3 | Διάταξη επέκτασης σημάτων USB 2.0 σε μήκη έως και τουλάχιστον 600m με συμβατότητα συνδεσιμότητας USB 3.0 | ΝΑΙ | | |
| 1.10.4 | <p>Να υποστηρίζει τα πρότυπα κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> - xHCI (USB 3.0) - EHCI (USB 2.0) - OHCI/UHCI (USB 1.1) | ΝΑΙ | | |
| 1.10.5 | <p>Να υποστηρίζει τις ταχύτητες κατ' ελάχιστον:</p> <p>low speed (1.5 Mbps)</p> <p>full speed (12 Mbps)</p> <p>high speed (480 Mbps)</p> | ΝΑΙ | | |
| 1.10.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις θύρες USB για σύνδεση με περιφερειακά | ΝΑΙ | | |
| 1.10.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα RJ-45 για μετάδοση σήματος | ΝΑΙ | | |
| 1.10.8 | <p>Να υποστηρίζει την μετάδοση σήματος κατ' ελάχιστον:</p> <p>μέχρι 100m σε σύνδεση σημείου</p> <p>μέχρι 600m σε σύνδεση δικτύου</p> | ΝΑΙ | | |
| 1.10.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|----------|----------|-----------|
| 2.1 | Επιτραπέζια κυτία με μπουτονιέρα ελέγχου & πάνελ σημάτων video/audio, ρευματοδότη AC - controller | 1 τεμ. | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 2.1.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ | | |
| 2.1.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ | | |
| 2.1.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ | | |
| 2.1.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ | | |
| 2.1.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| 2.1.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 2.1.10 | Να φιλοξενείται σε επιτραπέζιο κυτίο, λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 2.1.11 | Επιτραπέζιο κυτίο, λευκού χρώματος, με πάνελ σημάτων video / audio, USB, δικτύου και ρευματοδότη τουλάχιστον; με τις παρακάτω συνδέσεις: <ul style="list-style-type: none"> • Ρεύματος EU • Δικτύου • USB-A διαμεταγώγισης σε USB-B • HDMI • USB 3 • USB-C | ΝΑΙ | | |
| 2.1.12 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ | | |
| 2.1.13 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> 5.1.4 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 5.1.5 1 x θύρα IR / σειριακή 5.1.6 3 x Ψηφιακούς I/O διαύλους | ΝΑΙ | | |
| 2.1.14 | Μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥1GB • Flash ≥8GB | ΝΑΙ | | |
| 2.1.15 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | | | |
| 2.1.16 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ | | |
| 2.1.17 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ | | |
| 2.1.18 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ | | |
| 2.1.19 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules | ΝΑΙ | | |
| 2.1.20 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ | | |
| 2.1.21 | Να περιλαμβάνει επέκταση σε 4 ηλεκτρονόμους | ΝΑΙ | | |
| 2.1.22 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.2 | Μεταγωγέας Ethernet | 1 τεμ. | | |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα τουλάχιστον 26.78mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 36Gbps κατ'ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ | | |
| 2.2.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ | | |
| 2.2.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ | | |
| 2.2.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 2.2.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ | | |
| 2.2.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ | | |
| 2.2.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ | | |
| 2.2.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε 16 θύρες | ΝΑΙ | | |
| 2.2.20 | Να διαθέτει τουλάχιστον 16 θύρες Gigabit Ethernet και 2 θύρες SFP | ΝΑΙ | | |
| 2.2.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ | | |
| 2.2.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ | | |
| 2.2.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ | | |
| 2.2.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ιδίου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ | | |
| 2.2.28 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.1 | Μονάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων Ήχου και Αυτόματης Ακύρωσης Ηχούς (ΑΕΚ) | 1 τεμ. | | |
| 3.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου τουλάχιστον 6 εισόδων και τουλάχιστον 4 εξόδων | ΝΑΙ | | |
| 3.3.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχούς τουλάχιστον 6 καναλιών | ΝΑΙ | | |
| 3.3.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | DANTE | | | |
| 3.3.6 | <p>Να παρέχει κέρδος εξόδου κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ισορροπημένης: 0dB • μη ισορροπημένης: -6dB | NAI | | |
| 3.3.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.3.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.3.9 | <p>Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analog → Analog >109dB • Analog → Digital 110dB • Digital → Analog 115dB | NAI | | |
| 3.3.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB | NAI | | |
| 3.3.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή 3 στερεοφωνικός εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | NAI | | |
| 3.3.12 | Οι εισοδοί ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον +4dBu, μέγιστου επιπέδου τουλάχιστον +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB | NAI | | |
| 3.3.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικός εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | NAI | | |
| 3.3.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση 100Ω ισορροπημένου, τουλάχιστον 50Ω μη ισορροπημένου ήχου, λανθάνοντος κέρδους τουλάχιστον ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | NAI | | |
| 3.3.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.3.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, τουλάχιστον 16 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπέστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.3.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | NAI | | |
| 3.3.18 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 32 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπίεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | | | |
| 3.3.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ | | |
| 3.3.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ | | |
| 3.3.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.2 | Ασύρματα μικρόφωνα πέτου | 1 τεμ. | | |
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.3 | Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM | ΝΑΙ | | |
| 3.2.4 | Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638MHz | ΝΑΙ | | |
| 3.2.5 | Εύρος ζώνης μεταγωγής έως και 24MHz τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.6 | Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, έκαστοι με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια | ΝΑΙ | | |
| 3.2.7 | Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) ≥ 103 dBA ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.8 | Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$ | ΝΑΙ | | |
| 3.2.9 | Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού) | ΝΑΙ | | |
| 3.2.10 | Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύνωση | ΝΑΙ | | |
| 3.2.11 | Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία True Diversity | ΝΑΙ | | |
| 3.2.12 | Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από $< 3\mu\text{V}$ στα 52dB(A) RMS S/N ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.13 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 50Hz έως 16000Hz (-3dB) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.14 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο τύπους εξόδου: 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6$ dBu και XLR (balanced) στάθμης $\geq +12$ dBu | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.2.15 | Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40dB κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.16 | Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από 3dBμV έως 28dBμV (με τον πιλοτικό τόνο) τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.17 | Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.18 | Στιβαρή μεταλλική κατασκευή | ΝΑΙ | | |
| 3.2.19 | Να διαθέτει πομπό ισχύος τουλάχιστον 10mW σε μορφή bodypack για την προσαρμογή πυκνωτικού προπολωμένου μικροφώνου πέτου | ΝΑΙ | | |
| 3.2.20 | Να διαθέτει ευαισθησία εισόδου (κάψα μικροφώνου πέτου) τουλάχιστον 20mV / Pa ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.21 | Να διαθέτει πανκατευθυντικό (omni-directional) πολικό διάγραμμα | ΝΑΙ | | |
| 3.2.22 | Να δύναται να διαχειριστεί ακουστική πίεση ≥ 130 dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.23 | Να διαθέτει συχνότητα απόκρισης πομπού 80Hz-16000Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.24 | Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας πομπού από 0dB έως -30dB τουλάχιστον σε βήματα των 10dB | ΝΑΙ | | |
| 3.2.25 | Να παρέχει αυτονομία περίπου 10 ωρών κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.26 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.3 | Ασύρματα μικρόφωνα χειρός | 2 τεμ. | | |
| 3.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.3 | Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM | ΝΑΙ | | |
| 3.3.4 | Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638MHz | ΝΑΙ | | |
| 3.3.5 | Εύρος ζώνης μεταγωγής έως και 24MHz | ΝΑΙ | | |
| 3.3.6 | Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, εκάστη με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια | ΝΑΙ | | |
| 3.3.7 | Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) ≥ 103 dBΑ ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.8 | Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$ ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 3.3.9 | Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού) | ΝΑΙ | | |
| 3.3.10 | Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύνωση | ΝΑΙ | | |
| 3.3.11 | Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία True Diversity | ΝΑΙ | | |
| 3.3.12 | Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από < 3μV στα 52dB(A) RMS S/N ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.13 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 50Hz έως 16000Hz (-3dB) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.14 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο τύπους εξόδου 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6\text{dBu}$ και XLR (balanced) στάθμης $\geq +12\text{dBu}$ ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.15 | Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40dB | ΝΑΙ | | |
| 3.3.16 | Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από 3dBμV έως 28dBμV (με τον πιλοτικό τόνο) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.3.17 | Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB | ΝΑΙ | | |
| 3.3.18 | Στιβαρή μεταλλική κατασκευή | ΝΑΙ | | |
| 3.3.19 | Να διαθέτει πομπό ισχύος τουλάχιστον 10mW επί του μικροφώνου χειρός | ΝΑΙ | | |
| 3.3.20 | Να διαθέτει ευαισθησία εισόδου (κάψα μικροφώνου) 1.5mV/Pa τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.3.21 | Να διαθέτει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα | ΝΑΙ | | |
| 3.3.22 | Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας πομπού από 0dB έως -30dB τουλάχιστον σε βήματα των 10dB | ΝΑΙ | | |
| 3.3.23 | Να διαθέτει συχνότητα απόκρισης 80Hz-16000Hz | ΝΑΙ | | |
| 3.3.24 | Να παρέχει αυτονομία περίπου 10 ωρών κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.3.25 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.4 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο με Goosneck | 1 τεμ. | | |
| 3.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.3 | Επιτραπέζιο, μικροπυκνωτικό μικρόφωνο με ευλύγιστο λαιμό τύπου gooseneck | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.4.4 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 50Hz – 17kHz | ΝΑΙ | | |
| 3.4.5 | Να παρέχει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα απολαβής | ΝΑΙ | | |
| 3.4.6 | Να διαθέτει ονομαστική αντίσταση εξόδου, στο 1kHz, 150Ω (πραγματική 180Ω) τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.4.7 | Να παρουσιάζει ευαισθησία -33.5dBV (21.1mV) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.8 | Να παρέχει μέγιστο SPL 123.0dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 65dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.10 | Να παρουσιάζει απόρριψη κοινής λειτουργίας 45.0dB κατ' ελάχιστο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.11 | Να παρουσιάζει ισοδύναμο θόρυβο εξόδου 29.0dB SPL A-σταθμισμένο τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.4.12 | Να παρουσιάζει δυναμικό εύρος 94dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.13 | Να παρουσιάζει εξασθένιση διακοπής σίγασης 50.0dB κατ' ελάχιστο | ΝΑΙ | | |
| 3.4.14 | Να παρουσιάζει επίπεδο αποκοπής εξόδου προενισχυτή-6.0dBV (0.5V) τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.4.15 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.5 | Αναρτώμενα πλευρικά ηχεία σημειακής πηγής | 3 τεμ. | | |
| 3.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.5.2 | Ηχείο παθητικής σχεδίασης δύο δρόμων | ΝΑΙ | | |
| 3.5.3 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων τουλάχιστον από 59Hz έως 18kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.5.4 | Να δύναται να παράγει μέγιστη ακουστική πίεση τουλάχιστον 135dB SPL σε ελεύθερο πεδίο και απόσταση 1m | ΝΑΙ | | |
| 3.5.5 | Να παρουσιάζει τυπική εμπέδηση 8Ω | ΝΑΙ | | |
| 3.5.6 | Να δύναται να διαχειριστεί ισχύ προγράμματος (RMS) τουλάχιστον 400W | ΝΑΙ | | |
| 3.5.7 | Να δύναται να διαχειριστεί μέγιστη στιγμιαία ισχύ τουλάχιστον 1600W | ΝΑΙ | | |
| 3.5.8 | Να διαθέτει τυπική διασπορά τουλάχιστον 75° x 40°, οριζοντίως και καθέτως αντίστοιχα | ΝΑΙ | | |
| 3.5.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 οδηγούς με μαγνήτη νεοδυμίου 8" | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.5.10 | Να διαθέτει οδηγό συμπίεσης εξόδου 1.4" ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.5.11 | Να διαθέτει παθητικό κύκλωμα crossover | ΝΑΙ | | |
| 3.5.12 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 σημεία διασύνδεσης με ακροδέκτες τύπου NL4 | ΝΑΙ | | |
| 3.5.13 | Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή εξαρτήματα ανάρτησης που να εξασφαλίζουν την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 3.5.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.6 | Subwoofer | 1 τεμ. | | |
| 3.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.2 | Ηχείο υπό-χαμηλών συχνοτήτων (subwoofer) υψηλής απόδοσης με έναν οδηγό | ΝΑΙ | | |
| 3.6.3 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων τουλάχιστον από 37Hz έως 140Hz | ΝΑΙ | | |
| 3.6.4 | Να δύναται να παράγει μέγιστη ακουστική πίεση τουλάχιστον 131dB SPL σε ελεύθερο πεδίο και απόσταση 1m | ΝΑΙ | | |
| 3.6.5 | Να παρουσιάζει τυπική εμπέδηση 8Ω | ΝΑΙ | | |
| 3.6.6 | Να δύναται να διαχειριστεί ισχύ προγράμματος (RMS) τουλάχιστον 500W | ΝΑΙ | | |
| 3.6.7 | Να δύναται να διαχειριστεί μέγιστη στιγμιαία ισχύ τουλάχιστον 2000W | ΝΑΙ | | |
| 3.6.8 | Να διαθέτει οδηγό με μαγνήτη νεοδυμίου 18" ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.9 | Να διαθέτει παθητικό κύκλωμα crossover | ΝΑΙ | | |
| 3.6.10 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 σημεία διασύνδεσης με ακροδέκτες τύπου NL4 | ΝΑΙ | | |
| 3.6.11 | Να συνοδεύεται από τα κατάλληλα προτεινόμενα από τον κατασκευαστή εξαρτήματα ανάρτησης που να εξασφαλίζουν την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία του εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 3.6.12 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.7 | Ενισχυτής | 1 τεμ. | | |
| 3.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.7.2 | Ενισχυτής ήχου τουλάχιστον τεσσάρων (4) καναλιών, τάξης D, με δυνατότητες DSP και απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 3.7.3 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) αναλογικές εισόδους, με ακροδέκτες 3-pin Phoenix Euroblock | ΝΑΙ | | |
| 3.7.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) ψηφιακές εισόδους, συνδυασμένες σε ζεύγη, με ακροδέκτες 3-pin Phoenix Euroblock και υποστήριξη AES3 | ΝΑΙ | | |
| 3.7.5 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 35Hz έως 25kHz με συνολική παραμόρφωση και θόρυβο < 0.5% | ΝΑΙ | | |
| 3.7.6 | Να παρουσιάζει διαχωρισμός καναλιών (Crosstalk) > -45dB | ΝΑΙ | | |
| 3.7.7 | Να παρέχει κέρδος 31dB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.7.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 εξόδους που να υλοποιούνται με ακροδέκτες 4-pin Phoenix Euroblock για τη σύνδεση των ηχείων | ΝΑΙ | | |
| 3.7.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 παράλληλες εισόδους τύπου RJ-45 για απομακρυσμένο έλεγχο μέσω CAN-Bus | ΝΑΙ | | |
| 3.7.10 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 θύρες τύπου RJ-45 Ethernet 10/100 Mbit | ΝΑΙ | | |
| 3.7.11 | Να αποδίδει ισχύ κατ' ελάχιστον 4x1000W σε φορτίο 4Ω με Ολική Αρμονική Παραμόρφωση και Θόρυβο (THD+N) < 0.5% | ΝΑΙ | | |
| 3.7.12 | Να αποδίδει ισχύ κατ' ελάχιστον 4x800W σε φορτίο 8Ω με Ολική Αρμονική Παραμόρφωση και Θόρυβο (THD+N) < 0,5% | ΝΑΙ | | |
| 3.7.13 | Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 104dB (για αναλογική είσοδο) και μεγαλύτερο των 106dB (για ψηφιακή είσοδο) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.7.14 | Να εργάζεται σε συχνότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 96kHz, βάθους 27bit (για την A/D Μετατροπή) και 24bit (για την D/A Μετατροπή) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.7.15 | Να παρουσιάζει χρονοκαθυστέρηση 0,3ms για τις αναλογικές και ψηφιακές εισόδους ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.7.16 | Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής χρονοκαθυστέρησης | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | τουλάχιστον μεταξύ 0,3msec και 10sec | | | |
| 3.7.17 | Να διαθέτει ισοστάθμιση 16 περιοχών τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.7.18 | Να διαθέτει γεννήτρια συχνοτήτων ροζ θορύβου ή ημιτονοειδούς κύματος 10Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.7.19 | Να διαθέτει φωτεινές ενδείξεις λειτουργίας τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| 3.7.20 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.8 | Επίτοιχο κουτί σύνδεσης | 1 τεμ. | | |
| 3.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.8.3 | Επίτοιχο κουτί πλαστικού τύπου ABS, μονού πλάτους, βάθους 45mm | ΝΑΙ | | |
| 3.8.4 | Υπόλευκου χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 3.8.5 | Με στρογγυλεμένες γωνίες | ΝΑΙ | | |
| 3.8.6 | Να διαθέτει οπές εισόδου καλωδίων στις τέσσερις πλευρές και στο πίσω μέρος | ΝΑΙ | | |
| 3.8.7 | Να παραδοθεί με πλαστική πρόσοψη, ιδίου χρώματος, με διπλή οπή αναμονής εξαρτήματος και οπές στερέωσης και τοποθέτησης | ΝΑΙ | | |
| 3.8.8 | Να παραδοθεί με τουλάχιστον μία εγκατεστημένη αναμονή σύνδεσης τύπου XLR, FEMALE, 5pin | ΝΑΙ | | |
| 3.8.9 | Να παραδοθεί με τουλάχιστον μία εγκατεστημένη αναμονή σύνδεσης τύπου XLR, FEMALE, 3pin | ΝΑΙ | | |
| 3.8.10 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 4.1 | Σύστημα συναγερμού αίθουσας | 1 τεμ. | | |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 4.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 4.1.3 | Πλακέτα συναγερμού τουλάχιστον 16 ζωνών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|-------|---|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος τηλεφωνητής PSTN με ηχητικές σημάνσεις • 4 περιοχές με ανεξάρτητο χρόνο εξόδου • 3 έξοδοι PGM (επέκταση έως και 16 PGM) • Υποδοχή επέκτασης μέχρι 16 ασύρματες ή ενσύρματες ζώνες • Σύνδεση έως και 15 επεκτάσεις • Ζώνη κλειδοδιακόπτη • Ανεξάρτητη ρύθμιση ανά ζώνη σε NC/NO ή EOL ή DEOL συνδεσμολογίας • Διπλή επαλήθευση φωτιάς μέσω universal πυρανιχνευτή • Προστασία βραχυκυκλώματος μέσω ηλ. ασφάλειας στις εξόδους • Να προσφερθούν 5 επαφές | | | |
| 4.1.4 | <p>Πληκτρολόγιο GRAPHIC με μπλε οθόνη και μπλε φωτισμό πλήκτρων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη 7 γραμμών • Ελληνικό μενού • Έξυπνο πλήκτρο βοήθειας • USB Port για Down/Up load προγραμμάτων από PC • Συνομηύσεις για διάφορες λειτουργίες • 2 ζώνες στο πληκτρολόγιο • 1 έξοδος PGM • 4 προγραμματιζόμενα πλήκτρα για γρήγορες λειτουργίες (π.χ. σπλισμός, σπλισμός σε stay, by-pass, αλλαγή κωδικού) • Να προσφερθούν 2 πληκτρολόγια | ΝΑΙ | | |
| 4.1.5 | <p>Universal IP Module με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αναφορά σε Κ.Λ.Σ. Contact ID μέσω TCP/IP • iPhone application για τη διαχείριση του συστήματος μέσω smartphone IOS + Android App | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|-------|---|-----|--|--|
| 4.1.6 | Αυτόνομη εξωτερική σειρήνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ακουστική ισχύς 100db • Θέση για μπαταρία 12V με επιλογή 1.2Ah ή 2.3Ah • Μπαταρία 12V, 1.2Ah | ΝΑΙ | | |
| 4.1.7 | Πλαστικό κουτί συναγερμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει μετασχηματιστής με ασφάλεια προστασίας • Προστασία tamper έναντι του ανοίγματος • Να προσφερθεί μπαταρία 12V, 7Ah | ΝΑΙ | | |
| 4.1.8 | Παθητικός ανιχνευτής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας • Εύρος κάλυψης 7,5 m x 7,5 m • Να προσφερθούν 2 ανιχνευτές | ΝΑΙ | | |
| 4.1.9 | Θα ενσωματωθεί στο υφιστάμενο κέντρο ελέγχου σημάτων | ΝΑΙ | | |
| 4.1.1 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 5.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 1 τεμ. | | |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.2 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 X Β.600mm), τουλάχιστον 12U | ΝΑΙ | | |
| 5.1.3 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 5.1.4 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 5.1.5 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.6 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ | | |
| 5.1.7 | Να διαθέτει 4 ρόδες αντοχής 100kg εκάστη κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 5.1.8 | Να παραδοθεί με συστοιχία ζεύγους ανεμιστήρων ελεγχόμενων από θερμοστάτη | ΝΑΙ | | |
| 5.1.9 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

2.4 Πίνακας Προδιαγραφών - Αμφιθέατρο Αλέξανδρου Σάββα (Ανατομεία) Ιατρικής

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Σύστημα καμερών υψηλής ανάλυσης (4K) αυτόματης παρακολούθησης ομιλητή | 1 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Αριθμός pixels τουλάχιστον: 8.49M | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5 MOS | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1500 γραμμές | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Ψηφιακή επέκταση Zoom τουλάχιστον 1.4x & 2.0x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ | | |
| 1.1.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.1.13 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.14 | Να υποστηρίζει τα NDI HX version 2 and SRT πρωτόκολλα | ΝΑΙ | | |
| 1.1.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ | | |
| 1.1.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ | | |
| 1.1.19 | Να συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό ανίχνευσης προσώπου και κίνησης ανθρώπινου στόχου ώστε να παρακολουθεί τον ομιλητή με υψηλή ακρίβεια και ομαλό έλεγχο κίνησης | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.1.20 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ | | |
| 1.1.21 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 1.1.22 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Μετατροπέας σήματος βίντεο HDMI σε SDI | 1 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής HDMI σε SDI 3G | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Είσοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 59.94fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50fps) • 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 | | |
| 1.2.13 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον: <p>1.8.12 525i/29.95 NTSC, 625i/25 PAL</p> <p>1.8.13 720p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94 και 60fps</p> | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | 1.8.14 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94, και 60fps <ul style="list-style-type: none"> • 1080i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50, 59.94, 60fps | | | |
| 1.2.14 | Να είναι δυνατή η επιλογή τύπου σήματος video της εξόδου SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης, καθώς και τύπος (μεταξύ A και B) από το χρήστη μέσω εφαρμογής παραμετροποίησης. | ΝΑΙ | | |
| 1.2.15 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο SDI σε HDMI | 1 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής SDI σε HDMI 3G | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Είσοδος SDI τύπου SD, HD ή 3G-SDI | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Έξοδος βρόγχου SDI | ΝΑΙ | | |
| 1.3.6 | Έξοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης SD ή HD σήματος | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC • 625i25 PAL | ΝΑΙ | | |
| 1.3.14 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC, 625i25 PAL • 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, | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | 60fps | | | |
| 1.3.15 | Να είναι δυνατή η αυτόματη επιλογή τύπου σήματος video της διεπαφής SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης | ΝΑΙ | | |
| 1.3.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.4 | Ενισχυτής - Διανομέας HDMI 1x2 | 1 τεμ. | | |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.3 | Ενισχυτής και διανομέας HDMI μιας εισόδου και δύο ανεξάρτητων εξόδων | ΝΑΙ | | |
| 1.4.4 | Να διαθέτει μια είσοδο HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.4.5 | Να διαθέτει δύο εξόδους HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.4.6 | Να υποστηρίζει ρυθμό μετάδοσης σήματος video 18Gbps | ΝΑΙ | | |
| 1.4.7 | Να εργάζεται σε βάθος χρώματος 8bit | ΝΑΙ | | |
| 1.4.8 | Να υποστηρίζει αναλύσεις: 1.4.11 4K@60Hz 4:4:4 $\leq 5m$, 4K@60Hz 4:2:0 $\leq 15m$ 1.4.12 1080P $\leq 20m$ | ΝΑΙ | | |
| 1.4.9 | Να είναι συμβατός με το πρότυπο HDCP 2.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.10 | Να διεξάγει υποβάθμιση (downscaling) σήματος | ΝΑΙ | | |
| 1.4.11 | Να υποστηρίζει το πρωτόκολλο CEC | ΝΑΙ | | |
| 1.4.12 | Να υποστηρίζει αναγνώριση οθόνης EDID | ΝΑΙ | | |
| 1.4.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.5 | Εξοπλισμός τοπικής καταγραφής και streaming | 1 τεμ. | | |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.3 | Μεταγωγέας και διαβαθμιστής (scaler) εικόνας τουλάχιστον πέντε εισόδων και μιας εξόδου με δύο στερεοφωνικές εισόδους ήχου, δυνατότητα | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | καταγραφής σε αποθηκευτικό μέσο και δικτυακής διανομής περιεχομένου (streaming). | | | |
| 1.5.4 | Να υποστηρίζει streaming κατ' ελάχιστον δύο σημάτων video διαφορετικής ανάλυσης μεταξύ 512x288 και 1080p/30fps ταυτόχρονα. | NAI | | |
| 1.5.5 | Είσοδοι βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Ψηφιακή SDI (κατ' ελάχιστον) 2.1.16 3 HDMI (HDCP συμμορφούμενες) | NAI | | |
| 1.5.6 | Έξοδοι βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 HDMI 2.1.17 1 RJ-45 (streaming) | NAI | | |
| 1.5.7 | Είσοδοι Ήχου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Αναλογικές στερεοφωνικές captive για balanced και unbalanced σήματα τύπου line $\leq +18\text{dBu}$ 2.1.18 3 ψηφιακές στερεοφωνικές έπειτα από απενσωμάτωση του ήχου του σήματος HDMI | NAI | | |
| 1.5.8 | Έξοδοι Ήχου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Αναλογική στερεοφωνική captive που παραδίδει σήματα τύπου line balanced ή unbalanced 2.1.19 1 ψηφιακή στερεοφωνική (ενσωματωμένος ήχος στο HDMI) | NAI | | |
| 1.5.9 | Αναλύσεις video σημάτων εισόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 640x480 έως 1920x1200 • 480p, 480i • 576p, 720p 2.1.20 1080i, 1080p | NAI | | |
| 1.5.10 | Τύποι video σημάτων εισόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI 2.1.21 HDMI (HDCP συμμορφούμενη) | NAI | | |
| 1.5.11 | Δειγματοληψία σημάτων video με βάθος 8,10 ή 12bit | NAI | | |
| 1.5.12 | Ψηφιακή επεξεργασία σημάτων video με βάθος 8 bit και χρωματική δειγματοληψία 4:2:2 | NAI | | |
| 1.5.13 | Κωδικοποίηση/συμπίεση video εξόδου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • H.264/AVC σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 200kbps και 10Mbps 2.1.22 Ρυθμός ανανέωσης καρέ έως 30fps | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.5.14 | <p>Αναλύσεις διαβαθμισμένων video σημάτων εξόδου κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 512x288, 1024x768, 1280x1024 • 480p, 720p, 1080p <p>2.1.23 Επιλεγόμενη από το χρήστη</p> | NAI | | |
| 1.5.15 | Κωδικοποίηση ήχου στερεοφωνική AAC-LC MPEG-4 σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 80 kbps - 320kbps και συχνότητες δειγματοληψίας 44kHz και 48kHz (σε βάθος 16bit) ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.5.16 | Δικτυακή διεπαφή 10/100/1000 Ethernet RJ45 | NAI | | |
| 1.5.17 | <p>Τύποι δικτυακής διανομής unicast / multicast κατ' ελάχιστον:</p> <p>MPEG-TS, RTSP, RTCP μέσω TCP/UDP, RTMP, μέσω Streaming Server</p> | NAI | | |
| 1.5.18 | <p>Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα:</p> <p>IGMPv3, IP, UDP, SSL, DHCP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, SNMP V2, SAP, SDP, QoS, NTPv4</p> | NAI | | |
| 1.5.19 | Να διαθέτει ενσωματωμένη αποθηκευτική μονάδα SSD 80GB (για λόγους ταχύτητας προσπέλασης δεδομένων) | NAI | | |
| 1.5.20 | Να παρέχει δυνατότητα διασύνδεσης έως και 2 εξωτερικών αποθηκευτικών μονάδων USB με διαμόρφωση FAT32, NTFS ή VFAT | NAI | | |
| 1.5.21 | <p>Τύποι αποθήκευσης αρχείων κατ' ελάχιστον:</p> <p>MP4 (H.264 -AAC), JPEG, JSON, XML της ίδιας ανάλυσης και ρυθμού ανανέωσης καρέ με το διανεμόμενο περιεχόμενο</p> | NAI | | |
| 1.5.22 | Να παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης πληκτρολογίου και ποντικιού μέσω USB | NAI | | |
| 1.5.23 | Να παρέχει ξεχωριστή διεπαφή USB για την παραμετροποίηση του | NAI | | |
| 1.5.24 | Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης διαγραφής παλαιότερου περιεχομένου όταν απαιτείται αποθηκευτικός χώρος | NAI | | |
| 1.5.25 | Να παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης αρχείων μέσω δικτυακού admin interface | NAI | | |
| 1.5.26 | Να παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης ή χειροκίνητης αντιγραφής αρχείων στις τοπικά συνδεδεμένες μονάδες αποθήκευσης | NAI | | |
| 1.5.27 | Να διαθέτει αυτοματοποιημένες και μη δυνατότητες FTP | NAI | | |
| 1.5.28 | Να παρέχει τη δυνατότητα μεταφόρτωσης των αποθηκευμένων αρχείων μέσω δικτυακού interface | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | για την αναπαραγωγή τους από οποιοδήποτε συμβατό πρόγραμμα | | | |
| 1.5.29 | Να παρέχει τη δυνατότητα πλήρους διαχείρισης μέσω δικτυακού User Interface με υποστήριξη πολλαπλών λογαριασμών χρηστών με κωδικούς πρόσβασης | NAI | | |
| 1.5.30 | Να παρέχει τη δυνατότητα τυπικής διαχείρισης, ελέγχου και εποπτείας μέσω ενσωματωμένης ή πρόσθετης οθόνης | NAI | | |
| 1.5.31 | Να περιλαμβάνει API για την ενσωμάτωση του σε υπάρχοντα συστήματα μέσω HTTP ή RS-232 | NAI | | |
| 1.5.32 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.1 | Εκπομπός HDMI σε συνεστραμμένο ζεύγος με είσοδο Loop-Through | 2 τεμ. | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 2.1.3 | 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. | NAI | | |
| 2.1.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | NAI | | |
| 2.1.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ'ελάχιστον: <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. | NAI | | |
| 2.1.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | NAI | | |
| 2.1.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | NAI | | |
| 2.1.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | NAI | | |
| 2.1.9 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI (loop thru) για υποστήριξη τοπικής παρακολούθησης ή για επέκταση συστήματος. | NAI | | |
| 2.1.10 | Θα διαθέτει οπτικές ενδείξεις παρουσίας σήματος και τροφοδοσίας | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 2.1.11 | Να διαθέτει θύρα USB για την παραμετροποίηση της συσκευής. | ΝΑΙ | | |
| 2.1.12 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω επαφής RJ-45 | ΝΑΙ | | |
| 2.1.13 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 | ΝΑΙ | | |
| 2.1.14 | Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR) | ΝΑΙ | | |
| 2.1.15 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.2 | Σύστημα προβολής βοηθητικής οθόνης για το Προεδρείο | 1 τεμ. | | |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.3 | Διαγώνιος ≥ 55 " | ΝΑΙ | | |
| 2.2.4 | Ανάλυση $\geq 3840 \times 2160$ | ΝΑΙ | | |
| 2.2.5 | Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 16 ώρες / 7 ημέρες | ΝΑΙ | | |
| 2.2.6 | Σχεδίαση λεπτού panel | ΝΑΙ | | |
| 2.2.7 | Φωτεινότητα ≥ 400 nits | ΝΑΙ | | |
| 2.2.8 | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 2.2.9 | Συμβατότητα με επαγγελματικά συστήματα ελέγχου οπτικοακουστικού εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 2.2.10 | Συμβατότητα με συστήματα διαμοιρασμού οθόνης ασύρματα | ΝΑΙ | | |
| 2.2.11 | Τύπος Σύνδεσης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI • 2 x RS-232C (in & out) • 2 x USB • 1 x LAN | ΝΑΙ | | |
| 2.2.12 | Να προσφερθεί με ειδική τροχήλατη βάση στήριξης δαπέδου που να περιλαμβάνει δύο ρόδες με φρένο από τις τέσσερις συνολικά και κάλυμμα πλάτης | ΝΑΙ | | |
| 2.2.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.1 | Συμπληρωματικά εξοπλισμός για το Desktop SFF PC (GPU) | 1 τεμ. | | |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.3 | Να προσφερθεί GPU Nvidia GeForce GTX 1650 @ 1515MHz ή ισοδύναμη και συμβατή με το ζητούμενο λογισμικό ανίχνευσης προσώπου και κίνησης ανθρώπινου στόχου για το είδος με A/A 1.1 | ΝΑΙ | | |
| 3.1.4 | Να συνδέεται σε δίαυλο επέκτασης PCI Express 3.0 | ΝΑΙ | | |
| 3.1.5 | Να υποστηρίζει OpenGL 4.6 | ΝΑΙ | | |
| 3.1.6 | Να διαθέτει μνήμη 4GB GDDR5, 128bit @ 8002MHz κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.1.7 | Να διαθέτει 896 CUDA πυρήνες τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.1.8 | Να υποστηρίζει μέγιστη ανάλυση 7680x4320 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.1.9 | Να διαθέτει θύρες κατ' ελάχιστον: 6.3.4 DVI-D 6.3.5 HDMI 2.0b • DP 1.4 | ΝΑΙ | | |
| 3.1.10 | Να υποστηρίζει μέχρι και 3 οθόνες τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.1.11 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.2 | HDMI to USB Grabber | 1 τεμ. | | |
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 3.2.3 | Να διαθέτει είσοδο SDI Τύπου BNC | ΝΑΙ | | |
| 3.2.4 | Να διαθέτει έξοδο USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ | | |
| 3.2.5 | Να δέχεται σήματα εισόδου 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI | | | |
| 3.2.6 | Μέγιστη ανάλυση εισόδου 1920x1200 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.7 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI) με συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 24-bit PCM / | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | 48kHz ή καλύτερο | | | |
| 3.2.8 | Ανάλυση ήχου εξόδου τουλάχιστον: 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo | NAI | | |
| 3.2.9 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαθυστέρηση καταγραφής | NAI | | |
| 3.2.10 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit) τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | NAI | | |
| 3.2.11 | Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης τύπου LED | NAI | | |
| 3.2.12 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου κατ' ελάχιστον: 320×240, 640×360, 640×480, 960×540, 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200 | NAI | | |
| 3.2.13 | Υποστηριζόμενο χρωματικό εύρος YUV 4:2:2 | NAI | | |
| 3.2.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.3 | Ψηφιακός Μεταγωγέας - Επεξεργαστής εικόνας 4 εισόδων | 1 τεμ. | | |
| 3.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 3.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 3.3.3 | Μεταγωγέας και επεξεργαστής εικόνας ανάλυσης μέχρι και 4K/60 με εισόδους HDMI & DP που να μεταφέρει το επεξεργασμένο σήμα μέχρι και 100m μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx | NAI | | |
| 3.3.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι τουλάχιστον 4096 x 2160 στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | NAI | | |
| 3.3.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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. | NAI | | |
| 3.3.6 | Τύποι σήματος DVI 1.0, HDMI 1.4 and 2.0, DisplayPort 1.2, HDCP 1.4 & 2.3 τουλάχιστον | NAI | | |
| 3.3.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο κατ' ελάχιστον: | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> HDMI στα 18 Gbps (6Gbps ανά χρώμα) <p>3.5.15 DP στα 21.6 Gbps (5.4Gbps ανά κανάλι)</p> | | | |
| 3.3.8 | <p>Να διαθέτει εισόδους σήματος video (με ενσωμάτωση ήχου) κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 x HDMI/DVI (HDCP συμβατά) <p>3.5.16 1 x DP (HDCP συμβατό)</p> | ΝΑΙ | | |
| 3.3.9 | <p>Να δέχεται τις παρακάτω αναλύσεις εικόνας κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> 640x480 – 4096x2160 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p & 2K 3840x2160 (μέχρι 60 Hz) <p>3.5.17 4096x2160 (μέχρι 60 Hz)</p> | ΝΑΙ | | |
| 3.3.10 | <p>Να διαθέτει εξόδους σήματος video (με ενσωμάτωση ήχου) κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x HDMI/DVI (HDCP συμβατό) <p>3.5.18 1 x DTP/XTP/HDBT (HDCP συμβατό)</p> | ΝΑΙ | | |
| 3.3.11 | <p>Να υποστηρίζει τις παρακάτω αναλύσεις διαβαθμισμένης εικόνας εξόδου κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1400x1050, 1600x900 1600x1200, 1920x1200, 2048x1200 2048x1536, 2560x1080, 2560x1440, 2560x1600 3840x2160, 4096x2160 <p>3.5.19 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2K</p> | ΝΑΙ | | |
| 3.3.12 | Να διαθέτει είσοδο ήχου stereo, επιπέδου γραμμής, ισορροπημένο ή μη | ΝΑΙ | | |
| 3.3.13 | Να διαθέτει έξοδο ήχου stereo ισορροπημένο ή μη | ΝΑΙ | | |
| 3.3.14 | Να διαθέτει πλήκτρα πλοήγησης για τις επιλογές λειτουργιών με εμφάνιση επί της οθόνης στη πρόσοψη | ΝΑΙ | | |
| 3.3.15 | Να διαθέτει θύρα USB για την παραμετροποίηση της συσκευής. | ΝΑΙ | | |
| 3.3.16 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ-45 | ΝΑΙ | | |
| 3.3.17 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 | ΝΑΙ | | |
| 3.3.18 | Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR) | ΝΑΙ | | |
| 3.3.19 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.4 | Μεταγωγέας USB 4 εισόδων | 1 τεμ. | | |
| 3.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 3.4.3 | Μεταγωγέας τουλάχιστον 4 εισόδων USB συμβατός με πρότυπο USB 3.2 για εναλλαγή πολλαπλών USB περιφερειακών μεταξύ πολλαπλών χρήσεων | NAI | | |
| 3.4.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες USB HOST, 2 x USB 3.2 type B & 2 x USB type C | NAI | | |
| 3.4.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες USB DEVICE, 1 x USB 3.2 type A, 2 x USB 2.0 type A 1 x USB type C | NAI | | |
| 3.4.6 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB xHCI (USB 3.2 Gen 1/2, USB 3.1 Gen 1/2, USB 3.0), EHCI (USB 2.0), & OHCI/UHCI (USB1.1) κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 3.4.7 | Να υποστηρίζει λειτουργικότητα USB HUB για τις θύρες USB DEVICE | NAI | | |
| 3.4.8 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet & COM για έλεγχο | NAI | | |
| 3.4.9 | Να διαθέτει πλήκτρα χειρισμού στην πρόσοψη | NAI | | |
| 3.4.10 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.5 | Επιτραπέζιο, χωνευτό, μεταλλικό φατνίο συνδέσεων και ρεύματος με καπάκι | 1 τεμ. | | |
| 3.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 3.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 3.5.3 | Επαγγελματικού τύπου επιτραπέζιο, χωνευτό, μεταλλικό φατνίο με καπάκι όπου θα φιλοξενοούνται οι απολήξεις των συνδέσεων εικόνας, ήχου μαζί με πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος | NAI | | |
| 3.5.4 | Μεταλλική κατασκευή με καπάκι που ασφαλίζει μαγνητικά για χωνευτή τοποθέτηση σε έδρανο | NAI | | |
| 3.5.5 | Να διαθέτει δυνατότητα εγκατάστασης και επισκευής των απολήξεων των συνδέσεων από το πάνω μέρος μετά την εγκατάσταση στο έδρανο | NAI | | |
| 3.5.6 | Να διαθέτει πρίζα ηλεκτρικού ρεύματος τύπου σούκο (schuko), μέγιστης έντασης 10 ^A τουλάχιστον | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 3.5.7 | Να διαθέτει δυνατότητα φιλοξενίας τουλάχιστον 4 συνδέσεων εικόνας και ήχου συνολικά | ΝΑΙ | | |
| 3.5.8 | Να παραδοθεί με καλώδιο USB με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Επίχρυσα βύσματα • Μήκος καλωδίου 1.8m • Θύρες USB A MALE & USB B MALE στις άκρες • Μέγιστη υποστηριζόμενη μεταφορά δεδομένων 5Gbps 3.8.22 Συμβατότητα με τα πρότυπα USB 3.2 (Gen1), USB 2.0 & USB 1.1 | ΝΑΙ | | |
| 3.5.9 | Να παραδοθεί με καλώδιο USB με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Επίχρυσα βύσματα • Μήκος καλωδίου 1.8m • Θύρες USB C MALE & USB C MALE στις άκρες • Μέγιστη υποστηριζόμενη μεταφορά δεδομένων 5Gbps • Συμβατότητα με τα πρότυπα USB 3.2 (Gen 1), 2.0 & 1.1 • Να μεταφέρει τους τύπους σημάτων DP 1.2 & HDCP 2.3 | ΝΑΙ | | |
| 3.5.10 | Να παραδοθεί με καλώδιο HDMI με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Επίχρυσα βύσματα • Μήκος καλωδίου 1.8m • Θύρες HDMI A MALE & HDMI A MALE στις άκρες • Μέγιστη υποστηριζόμενη μεταφορά δεδομένων 18Gbps • Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8-bit • Να μεταφέρει τους τύπους σημάτων HDMI 2.0 | ΝΑΙ | | |
| 3.5.11 | Να παραδοθεί με ειδικό ράφι τοποθέτησης ενεργού εξοπλισμού για τοποθέτηση κάτω από την επιφάνεια εργασίας | ΝΑΙ | | |
| 3.5.12 | Να παραδοθεί με ειδικό κάλυμμα / οδηγό καλωδίων για τοποθέτηση κάτω από την επιφάνεια εργασίας | ΝΑΙ | | |
| 3.5.13 | Όλα τα προσφερόμενα καλώδια να είναι του | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | ιδίου κατασκευαστή του φατνίου και να διαθέτουν μαύρο πλαστικό αποστάτη τύπου κολάρου στην άκρη που θα βρίσκεται εντός του φατνίου | | | |
| 3.5.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.6 | Διαδραστική Οθόνη 65" | 1 τεμ. | | |
| 3.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.3 | Να διαθέτει πάνελ τουλάχιστον 4K, απόκρισης τουλάχιστον 6.5ms με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής | ΝΑΙ | | |
| 3.6.4 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA TFT LCD | ΝΑΙ | | |
| 3.6.5 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 | ΝΑΙ | | |
| 3.6.6 | Μέγεθος διαγώνιου κατ' ελάχιστον 65" | ΝΑΙ | | |
| 3.6.7 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | ΝΑΙ | | |
| 3.6.8 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 3.6.9 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.6.10 | Φωτεινότητα (μέγιστη) τουλάχιστον 450cd/m ² | ΝΑΙ | | |
| 3.6.11 | Αντίθεση (δυναμική) τουλάχιστον 5000:1 | ΝΑΙ | | |
| 3.6.12 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | ΝΑΙ | | |
| 3.6.13 | <p>Συνδεσιμότητα κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 3 • Audio (output) x 1 • Audio coax (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | ΝΑΙ | | |
| 3.6.14 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία τουλάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 3.6.15 | Να διαθέτει μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> RAM: 8GB ROM: 128GB | ΝΑΙ | | |
| 3.6.16 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 600 x 400mm | ΝΑΙ | | |
| 3.6.17 | Να παραδοθεί με τροχήλατη βάση δαπέδου του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 3.6.18 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας \geq 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.7 | Σύστημα BYOD & Webconference | 1 τεμ. | | |
| 3.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.7.3 | Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> Windows 10 και μετέπειτα macOS 11 και μετέπειτα Android v11 και μετέπειτα (για το application) iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ | | |
| 3.7.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ | | |
| 3.7.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 3.7.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.7.7 | Έξοδοι ήχου USB & HDMI (embedded) | ΝΑΙ | | |
| 3.7.8 | Θύρες τουλάχιστον USB 1 x USB-A & τουλάχιστον 1 x USB-C | ΝΑΙ | | |
| 3.7.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac | ΝΑΙ | | |
| 3.7.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ | | |
| 3.7.11 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης: <ul style="list-style-type: none"> WPA2-PSK ατομικό WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ | | |
| 3.7.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.7.13 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | NAI | | |
| 3.7.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | NAI | | |
| 3.7.15 | Να παραδοθεί με δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | NAI | | |
| 3.7.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.8 | Οπτικοποιητής | 1 τεμ. | | |
| 3.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 3.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 3.8.3 | Οπτικοποιητής UHD σε μορφή βραχίονα που να περιλαμβάνει την κάμερα, το φωτισμό LED και το σύνολο των ηλεκτρονικών | NAI | | |
| 3.8.4 | Να διαθέτει κάμερα με οπτικά CMOS 1/2.8" ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.8.5 | Να υποστηρίζει μέγιστη ανάλυση 4K @ 30fps ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.8.6 | Να υποστηρίζει εγγενή έξοδο σήματος 2160p UHD, 4:4:4 / 1400 γραμμές ή καλύτερο | NAI | | |
| 3.8.7 | Να υποστηρίζει μετατροπή σε 1080p & 720p | NAI | | |
| 3.8.8 | Να υποστηρίζει αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση φωτεινότητας | NAI | | |
| 3.8.9 | Να υποστηρίζει αυτόματη και χειροκίνητη ρύθμιση εστίασης | NAI | | |
| 3.8.10 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη αφής LCD τουλάχιστον 3.5" ελέγχου και προεπισκόπησης | NAI | | |
| 3.8.11 | Να υποστηρίζει zoom τουλάχιστον μέχρι και x6 οπτικό & τουλάχιστον x2 ψηφιακό | NAI | | |
| 3.8.12 | Να υποστηρίζει μέχρι και 150mm μέγιστο ύψος αντικειμένου οπτικοποίησης (tele) & 320mm (wide) κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 3.8.13 | Να υποστηρίζει μέχρι και 300mm x 497mm επιφάνεια οπτικοποίησης κατ' ελάχιστον | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 3.8.14 | Να διαθέτει ενσωματωμένο φωτιστικό τύπου LED υψηλής φωτεινότητας, διάρκειας λειτουργίας 30000 ωρών τουλάχιστον | NAI | | |
| 3.8.15 | Να διαθέτει αναδιπλούμενο βραχίονα | NAI | | |
| 3.8.16 | Να υποστηρίζει streaming μέχρι και 1080p @ 30fps, H264 με ήχο | NAI | | |
| 3.8.17 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8GB μνήμη & USB για επέκταση μέσω εξωτερικών μέσων αποθήκευσης | NAI | | |
| 3.8.18 | Να διαθέτει θύρες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (in) • HDMI (out) • LAN • USB (host) 7.1.19 USB (device) | NAI | | |
| 3.8.19 | Να υποστηρίζει έλεγχο μέσω LAN & USB θυρών | NAI | | |
| 3.8.20 | Να διαθέτει θέση ασφάλισης τύπου Kensington και τύπου κοχλία επιφάνειας | NAI | | |
| 3.8.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 4.1 | Οθόνη αφής ελέγχου AV εξοπλισμού και μονάδα ελέγχου γεωγραφικού εντοπισμού ενσύρματων μικροφώνων | 1 τεμ. | | |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 4.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 4.1.3 | Παραμετροποιήσιμη οθόνη αφής τουλάχιστον 7" LCD πυκνωτικού τύπου (capacitive) υψηλής απόδοσης με δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω ethernet (PoE) | NAI | | |
| 4.1.4 | Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον τουλάχιστον 1024x600 σε βάθος χρώματος 24-bit | NAI | | |
| 4.1.5 | Να διαθέτει οθόνη τύπου Gorilla Glass για αντίσταση στις γρατζουνιές και αυξημένη αντοχή | NAI | | |
| 4.1.6 | Να διαθέτει αναλογία εικόνας widescreen | NAI | | |
| 4.1.7 | Να διαθέτει φωτεινότητα τουλάχιστον 420 nits (cd/m ²) | NAI | | |
| 4.1.8 | Να διαθέτει λόγο αντίθεσης τουλάχιστον 700:1 | NAI | | |
| 4.1.9 | Να διαθέτει μνήμη τύπου SDRAM τουλάχιστον 2GB | NAI | | |
| 4.1.10 | Να διαθέτει μνήμη τύπου Flash τουλάχιστον 4GB | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 4.1.11 | Να διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία ικανά να παράγουν στάθμη ηχητικής πίεσης τουλάχιστον 86dB SPL | ΝΑΙ | | |
| 4.1.12 | Να διαθέτει θύρα τύπου RJ-45 για την επικοινωνία και τον έλεγχο της μέσω Ethernet σε ρυθμούς μετάδοσης 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ | | |
| 4.1.13 | Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, SFTP, SSH, TCP/IP και UDP/IP τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 4.1.14 | Να διαθέτει αισθητήρα κίνησης | ΝΑΙ | | |
| 4.1.15 | Να διαθέτει αισθητήρα φωτός | ΝΑΙ | | |
| 4.1.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 5.1 | Σύστημα διανομής κεραιών ασύρματων μικροφώνων | 1 τεμ. | | |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.3 | Σύστημα διαμοιρασμού κεραιών που να επιτυγχάνει επέκταση ασύρματων μικροφώνων μοιράζοντας ένα ζεύγος κεραιών σε πολλαπλούς δέκτες | ΝΑΙ | | |
| 5.1.4 | Να ενισχύει τα ασύρματα σήματα ώστε να αντιπαρέρχεται την απώλεια σήματος λόγω του διαμοιρασμού | ΝΑΙ | | |
| 5.1.5 | Να μπορεί να υποστηρίξει το διαμοιρασμό σε μέχρι και πέντε δέκτες | ΝΑΙ | | |
| 5.1.6 | Να λειτουργεί στη μπάντα των 470 – 960MHz | ΝΑΙ | | |
| 5.1.7 | Να διαθέτει συνδέσεις τύπου BNC, τουλάχιστον 50Ω για τις κεραιές εισόδου και διαμοιρασμού | ΝΑΙ | | |
| 5.1.8 | Να διαθέτει τυπική απομόνωση σύνδεσης κεραιάς διαμοιρασμού 30dB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 5.1.9 | Να διαθέτει τυπικό σημείο παρακολούθησης διαμοιρασμού τουλάχιστον 21dBm | ΝΑΙ | | |
| 5.1.10 | Να παρέχει κέρδος μεταξύ εισόδου και διαμοιρασμού -1dB σε 1dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.11 | Να παραδοθεί με ζεύγος ενεργών κατευθυντικών κεραιών με δυνατότητα απόρριψης ανεπιθύμητων σημάτων, του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 5.1.12 | Να παραδοθεί με ζεύγος ομοαξονικών καλωδίων, | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | κατάλληλων για την σύνδεση του ζεύγους κεραιών στο σύστημα, μήκους τουλάχιστον 7,5m, του ίδιου κατασκευαστή | | | |
| 5.1.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 6.1 | Συνεδριακό Σύστημα – Κεντρική Μονάδα | 1 τεμ. | | |
| 6.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 6.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 6.1.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ | | |
| 6.1.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο εξυπηρετητή ιστοσελίδων | ΝΑΙ | | |
| 6.1.5 | Να παρέχει δυνατότητα καταγραφής | ΝΑΙ | | |
| 6.1.6 | Να διαθέτει επιλεγόμενη ενεργοποίηση μέσω φωνής | ΝΑΙ | | |
| 6.1.7 | Να υποστηρίζει ασφαλή πλεονασματική λειτουργία | ΝΑΙ | | |
| 6.1.8 | Να διαθέτει ψηφιακή μείωση ακουστικής ανάδρασης | ΝΑΙ | | |
| 6.1.9 | Να υποστηρίζει μέχρι και 50 μονάδες τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 6.1.10 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη LCD με διαχειριστικά μενού | ΝΑΙ | | |
| 6.1.11 | Να διαθέτει τις παρακάτω συνδέσεις κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x balanced XLR εισόδου • 1 x unbalanced RCA εισόδου • 2 x unbalanced RCA εξόδου • 4 x bus (4 κλάδων ή 2 βρόγχων) • 1 x LAN • 2 x USB | ΝΑΙ | | |
| 6.1.12 | Να παρέχει τροφοδοσία στις μονάδες | ΝΑΙ | | |
| 6.1.13 | Να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα ελέγχου καμερών | ΝΑΙ | | |
| 6.1.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 6.2 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συντονιστή & Συμμετεχόντων | 1 τεμ. | | |
| 6.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 6.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 6.2.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ | | |
| 6.2.4 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 6.2.5 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ | | |
| 6.2.6 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 6.2.7 | Να διαθέτει πλήκτρο προτεραιότητας και πλήκτρο επόμενου ομιλητή | ΝΑΙ | | |
| 6.2.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 6.2.9 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 6.2.10 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| 6.2.11 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ | | |
| 6.2.12 | Να διαθέτει δίχρωμες μπάρες ενδείξεων | ΝΑΙ | | |
| 6.2.13 | <p>Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) <p>➤ Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A)</p> | ΝΑΙ | | |
| 6.2.14 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 6.3 | Μικρόφωνα Επιτραπέζιων Μονάδων | 4 τεμ. | | |
| 6.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 6.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 6.3.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ | | |
| 6.3.4 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 6.3.5 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ | | |
| 6.3.6 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 6.3.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 6.3.8 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 6.3.9 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| 6.3.10 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ | | |
| 6.3.11 | Να διαθέτει δίχρωμες μπάρες ενδείξεων | ΝΑΙ | | |
| 6.3.12 | Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ | | |
| 6.3.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|--|---------------|----------|-----------|
| 7.1 | Σύστημα Αδειάληπτης Παροχής (UPS) | 1 τεμ. | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 7.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 7.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 7.1.3 | Τεχνολογία On-line | ΝΑΙ | | |
| 7.1.4 | Ισχύς Εξόδου $\geq 6000\text{VA}/6000\text{W}$. | ΝΑΙ | | |
| 7.1.5 | Απόδοση (σε πλήρες φορτίο) $\text{PF}=1.0$ | ΝΑΙ | | |
| 7.1.6 | Ονομαστική Τάση εισόδου: 110-300VAC | ΝΑΙ | | |
| 7.1.7 | Ονομαστική Συχνότητα εισόδου: 47~53Hz ή 57~63Hz. | ΝΑΙ | | |
| 7.1.8 | Συντελεστής ισχύος εισόδου ≥ 0.99 σε πλήρες φορτίο | ΝΑΙ | | |
| 7.1.9 | Διακύμανση τάσης +/- 1% | ΝΑΙ | | |
| 7.1.10 | Διακύμανση συχνότητας: +/- 0.1Hz | ΝΑΙ | | |
| 7.1.11 | Ονομαστική Τάση εξόδου τουλάχιστον: 208/220/230/240VAC | ΝΑΙ | | |
| 7.1.12 | Ελάχιστος αριθμός μπαταριών ≥ 16 τεμάχια, 9Ah | ΝΑΙ | | |
| 7.1.13 | Ελάχιστος χρόνος τροφοδοσίας σε πλήρες φορτίο $\geq 3.5\text{min}$ | ΝΑΙ | | |
| 7.1.14 | Ελάχιστος χρόνος φόρτισης στο 90%, 9ώρες | ΝΑΙ | | |
| 7.1.15 | Ελάχιστος χρόνος μετάβασης μεταξύ δικτύου και μπαταριών 0ms | ΝΑΙ | | |
| 7.1.16 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / επικοινωνίας κατ'ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • USB • RS-232 • EPO • επέκτασης | ΝΑΙ | | |
| 7.1.17 | Να διαθέτει θύρα σύνδεσης εξωτερικού πακέτου μπαταριών | ΝΑΙ | | |
| 7.1.18 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

2.5 Πίνακας Προδιαγραφών – 3 Αιθουσών στο ΚΕΔΕΚ

2.5.1 ΚΕΔΕΚ Αίθουσα Α31

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|--------------------------------------|----------|----------|-----------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (4K) | 2 τεμ. | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | NAI | | |
| 1.1.4 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.8 MOS | NAI | | |
| 1.1.5 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 γραμμές | NAI | | |
| 1.1.6 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 12x | NAI | | |
| 1.1.7 | Ψηφιακό Zoom τουλάχιστον 16x | NAI | | |
| 1.1.8 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 340 μοίρες | NAI | | |
| 1.1.9 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | NAI | | |
| 1.1.10 | Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη | NAI | | |
| 1.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8.46megapixels | NAI | | |
| 1.1.12 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | NAI | | |
| 1.1.13 | Ρύθμιση κέρδους: Αυτόματη / Χειροκίνητη τουλάχιστον από 0dB-42dB | NAI | | |
| 1.1.14 | Λειτουργία σε πολύ χαμηλό φωτισμό (τουλάχιστον 0.4lux) | NAI | | |
| 1.1.15 | Να διαθέτει τουλάχιστον τις ακόλουθες εξόδους σήματος video κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 3G-SDI • HDMI • USB | NAI | | |
| 1.1.16 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+, ήτοι ένα καλώδια γιατροφοδοσία, control & IP streaming) | NAI | | |
| 1.1.17 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 100 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ | NAI | | |
| 1.1.18 | Να διαθέτει δυναμική μείωση θορύβου | NAI | | |
| 1.1.19 | Δυνατότητα IP streaming | NAI | | |
| 1.1.20 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | NAI | | |
| 1.1.21 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | NAI | | |
| 1.1.22 | Δυνατότητα ελέγχου από ενσύρματοχειριστήριο καμερών (joystick) | NAI | | |
| 1.1.23 | Δυνατότητα ελέγχου από IR τηλεχειριστήριο | NAI | | |
| 1.1.24 | Να είναι λευκού χρώματος | NAI | | |
| 1.1.25 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Σύστημα καταγραφής- streaming & μεταγωγής video | 1 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Να μπορεί να καταγράψει τοπικά σε εσωτερικό αποθηκευτικό χώρο ή κάρτα μνήμης και αυτοματοποιημένα σε USB stick/αποθηκευτικό μέσω ή δικτυακό αποθηκευτικό χώρο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 128GB αποθηκευτικού χώρου, εσωτερικά ή μέσω πρόσθετης κάρτας μνήμης που θα περιλαμβάνεται | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Να μπορεί να μεταδώσει ροές βίντεο προς εξυπηρετητές Wowza, υπηρεσία διανομής βίντεο YouTube και τοπικές ιστοσελίδες | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Video Inputs κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI • 1 x HD-SDI • 2 x USB 3.0 • δικτυακές πηγές πρωτοκόλλου RTSP | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Video Output κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • τοπική οθόνη αφής LCD • 1 x HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Video Encoding H.264 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Video Bitrate ≥ 50Mbps | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Κωδικοποίηση προγράμματος, τουλάχιστον 3 πηγών FHD@30fps τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα μετάδοση ροών RTMP, RTMPS, RTSP, MPEG TS, HLS, RTP τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Audio Input κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x XLR • 2 x RCA • 1 x 3.5" JACK • 2 x HDMI • 1 x HD-SDI • 2 x USB • 1 x RTSP | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.2.13 | Audio Output κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3.5mm STEREO JACK • HDMI (ενσωματωμένος) | NAI | | |
| 1.2.14 | Audio encoding MP3, PCM, AAC με δειγματοληψία από 16kHz έως 48kHz και ρυθμό μετάδοσης μέχρι και 320kbps ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.2.15 | Να διαθέτει λειτουργία μίξης και ρύθμισης κέρδους για τον ήχο | NAI | | |
| 1.2.16 | Να παρέχει τάση 48V Phantom power σε εισόδους XLR ή mini-XLR | NAI | | |
| 1.2.17 | Να μπορεί να συνθέσει εισόδους βίντεο σε προσαρμοσμένες διατάξεις | NAI | | |
| 1.2.18 | Να μπορεί να προσθέσει εικόνες επικάλυψης και κειμένου σε διατάξεις βίντεο | NAI | | |
| 1.2.19 | Να διαθέτει ενσωματωμένη οθόνη ή δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικής οθόνης για τοπική επισκόπηση βίντεο | NAI | | |
| 1.2.20 | Να μπορεί να ελεγχθεί τοπικά μέσω ενσωματωμένης οθόνης αφής | NAI | | |
| 1.2.21 | Να διαθέτει δυνατότητα τοπικής επισκόπησης των προγραμματισμένων μεταδόσεων καθώς και το ιστορικό αυτών στη πλατφόρμα μετάδοσης βίντεο | NAI | | |
| 1.2.22 | Να μπορεί να ελεγχθεί απομακρυσμένα μέσω δικτύου δεδομένων | NAI | | |
| 1.2.23 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ45, 10/100/1000Mbps με υποστήριξη πρωτοκόλλου 802.1X port security | NAI | | |
| 1.2.24 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Desktop PC | 1 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 1.3.3 | Επεξεργαστής Intel® Core i5-13500T (14 Cores/24MB/20T/1.6GHz to 4.6GHz) ισοδύναμο ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.3.4 | Γραφικά Intel® UHD Graphics 770, ισοδύναμο ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.3.5 | Σκληρός δίσκος 512GB SSD NVMe, τουλάχιστον | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.3.6 | Μνήμη 8GB DDR4 – 3200SDRAM (1 SODIMM), τουλάχιστον | NAI | | |
| 1.3.7 | Θύρες κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 4 USB SS Type-A • 1 USB-C SS • 1 HDMI 2.1 • 2 DP 1.4 • 1 Universal Audio • 1 RJ-45 | NAI | | |
| 1.3.8 | Να περιλαμβάνει πληκτρολόγιο & ποντίκι | NAI | | |
| 1.3.9 | Να περιλαμβάνει ειδικό φατνείο ασφαλείας, του ιδίου κατασκευαστή, για την τοποθέτηση του υπολογιστή | NAI | | |
| 1.3.10 | Να περιλαμβάνει καλώδιο ασφαλείας με ειδική κλειδαριά τύπου Kensington που να ασφαλίζει τον υπολογιστή με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι μαζί με 3 επιπλέον περιφερειακά του | NAI | | |
| 1.3.11 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | | | |
| 1.3.12 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |
| 1.3.13 | Οθόνη αφής με διαγώνιο τουλάχιστον 21.5'' | NAI | | |
| 1.3.14 | Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον Full HD 1920 x 1080 | NAI | | |
| 1.3.15 | Να διαθέτει χρωματική εύρος τουλάχιστον 96% κατά sRGB | NAI | | |
| 1.3.16 | Να παρουσιάζει φωτεινότητα τουλάχιστον 210cd/m ² | NAI | | |
| 1.3.17 | Να διαθέτει αναλογία εικόνας 16:9 | NAI | | |
| 1.3.18 | Να παρουσιάζει λόγο αντίθεσης τουλάχιστον 1000:1 | NAI | | |
| 1.3.19 | Να διαθέτει χρόνο απόκρισης έως 22ms | NAI | | |
| 1.3.20 | Να διαθέτει κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 είσοδο HDMI • 1 θύρα USB-A | NAI | | |
| 1.3.21 | Να είναι δυνατή η θέαση υπό γωνία έως 178°, οριζοντίως και καθέτως κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 1.3.22 | Να περιλαμβάνεται ασύρματη γραφίδα, του ιδίου κατασκευαστή, με λειτουργία χωρίς μπαταρίες, με αναγνώριση τουλάχιστον 8.192 επιπέδων πίεσης κατ' ελάχιστον | NAI | | |
| 1.3.23 | Να περιλαμβάνεται επιτραπέζια βάση με δυνατότητα κλίσης μεταξύ 16° και 82° τουλάχιστον | NAI | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.3.24 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
|--------|--|-----|--|--|

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.4 | Μετατροπέας βίντεο σήματος σε USB | 1 τεμ. | | |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.4.3 | Να διαθέτει επαφές κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ | | |
| 1.4.4 | Είσοδος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (audio compatible) • 3.5mm audio | ΝΑΙ | | |
| 1.4.5 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI): PCM στα 16-bit / 24-bit με συχνότητες δειγματοληψίας 32kHz, 44.1kHz και 48kHz | ΝΑΙ | | |
| 1.4.6 | Ανάλυση ήχου εξόδου (UAC): 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.7 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ | | |
| 1.4.8 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων τουλάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και άνω • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ | | |
| 1.4.9 | Να υποστηρίζει διεπαφές USB 3.0 και USB2.0 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.10 | Ανάλυση εισόδου έως και 1920 × 1200 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.11 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου (για ρυθμούς ανανέωσης καρέ από 5 έως και 60fps) κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 320×240 640×360 • 640×480 720×480 • 720×576 768×576 • 800×600 856×480 • 960×540 1024×576 • 1024×768 1152×864 • 1280×800 1280×960 • 1360×768 1366×768 • 1440×900 1440×900 • 1600×900 1600×1200 • 1680×1050 1920×1080 • 1920×1200 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.4.12 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
|--------|---|-----|--|--|

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.5 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων Video/Audio & USB | 1 τεμ. | | |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.3 | Μεταγωγέας παρουσιάσεων και συνεργασίας τουλάχιστον 3 εισόδων αποτελούμενες από USB, HDMI & DP | ΝΑΙ | | |
| 1.5.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους USB HOST, female, 2 x type B & 1 x type C | ΝΑΙ | | |
| 1.5.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 5 εισόδους USB DEVICE, 2 x USB 3.2 type A & 3 x USB 2.0 type A | ΝΑΙ | | |
| 1.5.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εισόδους βίντεο, 1 x HDMI 2.0 & 1 x DP 1.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.7 | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 έξοδο βίντεο, 1 x HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.5.8 | Να υποστηρίζει μετάδοση βίντεο ανάλυσης τουλάχιστον 4096 x 2160 @ 60Hz, 4:4:4, 8bit | ΝΑΙ | | |
| 1.5.9 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης 18Gbps (6Gbps/color) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις βίντεο μέχρι και 1080p@120Hz ή 4K@60Hz | ΝΑΙ | | |
| 1.5.11 | Να υποστηρίζει φορμά βίντεο YCbCr & RGB | ΝΑΙ | | |
| 1.5.12 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDR κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDR 10 • HDR 10+ • Dolby Vision | ΝΑΙ | | |
| 1.5.13 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0b • DisplayPort 1.2 • DVI 1.0 • HDCP 1.x • HDCP 2.3 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.14 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα USB κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • xHCI • EHCI | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | • ΟΗCI/ΥΗCI | | | |
| 1.5.15 | Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet, 10/100Base-T | ΝΑΙ | | |
| 1.5.16 | Να διαθέτει θύρα USB & COM για έλεγχο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.6 | Οθόνη Προβολής υψηλής αντίθεσης | 1 τεμ. | | |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.6.3 | Διαγώνια διάσταση ≥ 165" (366cm x 206cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.6.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.6.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής γκρι απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.6.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 0.8 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.6.7 | Να προτείνεται ειδικά για χρήση με προβολικά εξαιρετικά κοντινής προβολής ώστε να αποδίδει πλούσια χρώματα σε χώρους με περιβάλλοντα φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.6.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.6.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M2 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) | ΝΑΙ | | |
| 1.6.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.7 | Προβολικό | 1 τεμ. | | |
| 1.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.7.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.7.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.7.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ | | |
| 1.7.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.7.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ | | |
| 1.7.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.7.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.7.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ | | |
| 1.7.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB | ΝΑΙ | | |
| 1.7.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.7.14 | Οπτικό ζούμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.7.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ | | |
| 1.7.16 | Θύρες ελέγχου κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ | | |
| 1.7.17 | Να προσφερθεί κατάλληλη βάση στήριξης για το συγκεκριμένο προβολικό | ΝΑΙ | | |
| 1.7.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.8 | Βοηθητική Οθόνη Προβολής | 1 τεμ. | | |
| 1.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.3 | Διαγώνιος $\geq 55"$ | ΝΑΙ | | |
| 1.8.4 | Ανάλυση $\geq 3840 \times 2160$ | ΝΑΙ | | |
| 1.8.5 | Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 16 ώρες / 7 ημέρες | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.8.6 | Σχεδίαση λεπτού panel | ΝΑΙ | | |
| 1.8.7 | Φωτεινότητα ≥ 400 nits | ΝΑΙ | | |
| 1.8.8 | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 1.8.9 | Συμβατότητα με επαγγελματικά συστήματα ελέγχου οπτικοακουστικού εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 1.8.10 | Συμβατότητα με συστήματαδιαμοιρασμού οθόνης ασύρματα | ΝΑΙ | | |
| 1.8.11 | Τύπος Σύνδεσης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI • 2 x RS-232C (in & out) • 2 x USB • 1 x LAN | ΝΑΙ | | |
| 1.8.12 | Να προσφερθεί με ειδική επίτοιχη βάση στήριξης κατάλληλη για το συγκεκριμένο μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.1 | Ψηφιακός Επεξεργαστής ήχου με AEC & Dante | 1 τεμ. | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.3 | Ψηφιακός επεξεργαστής σημάτων ήχου τουλάχιστον 6 εισόδων και τουλάχιστον 4 εξόδων | ΝΑΙ | | |
| 2.1.4 | Να υποστηρίζει ακύρωση ηχούς τουλάχιστον 6 καναλιών | ΝΑΙ | | |
| 2.1.5 | Να παρέχει συνδεσιμότητα για δικτυακό ήχο τύπου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 2.1.6 | Να παρέχει κέρδος εξόδου κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • ισορροπημένης: 0dB • μη ισορροπημένης: -6dB | ΝΑΙ | | |
| 2.1.7 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz | ΝΑΙ | | |
| 2.1.8 | Να παρουσιάζει συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο <0.01% κατά μέγιστο επίπεδο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Analog → Analog >109dB • Analog → Digital 110dB • Digital → Analog 115dB | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 2.1.10 | Να εμφανίζει συνακρόαση πλήρους φορτίου <-90dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.11 | Να διαθέτει τουλάχιστον 6 μονοφωνικές ή 3 στερεοφωνικός εισόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου με παροχή τροφοδοσίας τύπου phantom | ΝΑΙ | | |
| 2.1.12 | Οι εισοδοί ήχου να διαθέτουν αντίσταση >10kΩ, ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον +4dBu, μέγιστου επιπέδου τουλάχιστον +21dBu, τυπική αναλογία απόρριψης κοινού τρόπου λειτουργίας >60dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 μονοφωνικές ή 2 στερεοφωνικός εξόδους ήχου, ισορροπημένες ή μη, επιπέδου γραμμής | ΝΑΙ | | |
| 2.1.14 | Οι έξοδοι ήχου να διαθέτουν αντίσταση 100Ω ισορροπημένου, 50Ω μη ισορροπημένου ήχου, λανθάνοντος κέρδους τουλάχιστον ±0.1dB κανάλι σε κανάλι, μέγιστου επιπέδου >+21dBu, ισορροπημένου, >+15dBu μη ισορροπημένου ήχου | ΝΑΙ | | |
| 2.1.15 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.16 | Να διαθέτει θύρα επέκτασης, τύπου RJ-45, τουλάχιστον 16 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | ΝΑΙ | | |
| 2.1.17 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω δικτύου | ΝΑΙ | | |
| 2.1.18 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 32 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.19 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ | | |
| 2.1.20 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ | | |
| 2.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|

| | | | | |
|------------|--|---------------|--|--|
| 2.2 | Μονάδα Audio Expansion Interface | 1 τεμ. | | |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.3 | Μονάδα επέκτασης τουλάχιστον 16 καναλιών ήχου εξόδου | ΝΑΙ | | |
| 2.2.4 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.5 | Συνολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.6 | Σηματοθρομβικός λόγος > 115dB μη σταθμισμένος σε μέγιστη έξοδο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.7 | Συνακρόαση < -90dB σε πλήρες φορτίο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.8 | Τουλάχιστον 16 μονοφωνικές ή 8 στερεοφωνικός έξοδοι ήχου, ισορροπημένες ή μη | ΝΑΙ | | |
| 2.2.9 | Έξοδοι ήχου ονομαστικού επιπέδου τουλάχιστον -10dBu, μέγιστου επιπέδου > +21dBu, ισορροπημένου, > +15dBu μη ισορροπημένου ήχου | ΝΑΙ | | |
| 2.2.10 | Τουλάχιστον 2 θύρες επέκτασης, τύπου RJ-45, 16 καναλιών εισόδου και 16 καναλιών εξόδου για ασυμπιεστο ήχο με δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|-----------------|-----------------|------------------|
| 2.3 | Συστοιχία Μικροφώνων οροφής | 2 τεμ. | | |
| 2.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.3 | Συστοιχία μικροφώνων οροφής | ΝΑΙ | | |
| 2.3.4 | Να παρέχουν αυτόματη ή καθοδηγούμενη κάλυψη | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 2.3.5 | Να διαθέτουν θύρα δικτύου τύπου RJ45 | ΝΑΙ | | |
| 2.3.6 | Να τροφοδοτούνται μέσω δικτύου (PoE), Class 0 | ΝΑΙ | | |
| 2.3.7 | Να υποστηρίζουν ψηφιακή έξοδο ήχου τύπου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 2.3.8 | Να παρέχουν τουλάχιστον 10 καναλιών κατανεμημένα σε 8 ανεξάρτητα μετάδοσης, 1 κοινής μίξης & 1 επιστροφής αναφοράς AEC | ΝΑΙ | | |
| 2.3.9 | Να παρέχουν δειγματοληψία 48kHz με κβαντισμό 24bit | ΝΑΙ | | |
| 2.3.10 | Να παρουσιάζουν ευαισθησία -1.74dBFS/Pa | ΝΑΙ | | |
| 2.3.11 | Να παρέχουν μέγιστο SPL 95.74dB SPL | ΝΑΙ | | |
| 2.3.12 | Να παρουσιάζουν σηματοθορυβικό λόγο 75.76dB A-σταθμισμένο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.13 | Να παρουσιάζουν καθυστέρηση 15.9ms ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.14 | Να παρουσιάζουν ίδιο θόρυβο 18.24dB SPL-A ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.15 | Να παρουσιάζουν δυναμικό εύρος 77.5dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.16 | Να παρέχουν ψηφιακή επεξεργασία σήματος τουλάχιστον για: <ul style="list-style-type: none"> • Αυτόματη μίξη • Ακύρωση ηχούς • Μείωση θορύβου • Αυτόματο έλεγχο κέρδους • Συμπύεση • Καθυστέρηση • Παραμετρική ισοστάθμιση 4 καναλιών • Σίγαση • Κέρδος (εύρος 140dB) | ΝΑΙ | | |
| 2.3.17 | Να παρέχουν απόκριση συχνοτήτων 125Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.18 | Να είναι κατάλληλου μεγέθους για τοποθέτηση σε συνήθη ανοίγματα ψευδοροφής (~60cm) | ΝΑΙ | | |
| 2.3.19 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 2.3.20 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|

| | | | | |
|--------|--|---------------|--|--|
| 2.4 | Ενσύρματο μικρόφωνο Lectern | 1 τεμ. | | |
| 2.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.3 | Επιτραπέζιο, μικροπυκνωτικό μικρόφωνο με ευλύγιστο λαιμό τύπου gooseneck | ΝΑΙ | | |
| 2.4.4 | Να παρέχει απόκριση συχνοτήτων 50Hz – 17kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.5 | Να παρέχει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα απολαβής | ΝΑΙ | | |
| 2.4.6 | Να διαθέτει ονομαστική αντίσταση εξόδου, στο 1kHz, 150Ω (πραγματική 180Ω) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.7 | Να παρουσιάζει ευαισθησία -33.5dBV (21.1mV) | ΝΑΙ | | |
| 2.4.8 | Να παρέχει μέγιστο SPL 123.0dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.9 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 65dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.10 | Να παρουσιάζει απόρριψη κοινής λειτουργίας 45.0dB κατ' ελάχιστο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.11 | Να παρουσιάζει ισοδύναμο θόρυβο εξόδου 29.0dB SPL A-σταθμισμένο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.12 | Να παρουσιάζει δυναμικό εύρος 94dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.13 | Να παρουσιάζει εξασθένιση διακοπής σίγασης 50.0dB κατ' ελάχιστο ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.14 | Να παρουσιάζει επίπεδο αποκοπής εξόδου προενισχυτή -6.0dBV (0.5V) | ΝΑΙ | | |
| 2.4.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.5 | Ενισχυτής | 1 τεμ. | | |
| 2.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.3 | Να είναι κατηγορίας Class D | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 2.5.4 | Ψύξη δίχως ανεμιστήρες (fanless) | ΝΑΙ | | |
| 2.5.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον 8 εισόδους (ισοσταθμισμένες ή μη) εμπέδησης >10kΩ και ονομαστικής στάθμης +4dBu, μέγιστος στάθμης +20dBu ευαισθησίας +4dBu | ΝΑΙ | | |
| 2.5.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ εξόδους των 35watts RMS/κανάλι @ 100V | ΝΑΙ | | |
| 2.5.7 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ±1dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.8 | Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο 100dB (μη σταθμισμένο) τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.5.9 | Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor): >100 σε φορτίο εμπέδησης 286Ω τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.5.10 | Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 38dB | ΝΑΙ | | |
| 2.5.11 | Να παρουσιάζει τυπικό λόγο απόρριψης κοινού σήματος 75dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.12 | Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο 0.1% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.13 | Να διαθέτει υψηλοδιαβατό φίλτρο στα 80Hz, 12dB/κυλιόμενη οκτάβα | ΝΑΙ | | |
| 2.5.14 | Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC και αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip limiting) | ΝΑΙ | | |
| 2.5.15 | Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά αδράνειας ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.16 | Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα 100ms μετά την ανίχνευση σήματος ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.17 | ENERGY STAR ενεργειακή πιστοποίηση | ΝΑΙ | | |
| 2.5.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.6 | Ηχεία | 3 τεμ. | | |
| 2.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.3 | Θα αποτελεί τετράγωνη κατασκευή διαστάσεων 600mm x 600mm με μεταλλικό διάτρητο πλέγμα | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | για τοποθέτηση σε κάναβο ψευδοροφής | | | |
| 2.6.4 | Θα παρέχει ομοιόμορφη κωνική διασπορά 170° τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.6.5 | Θα φέρει οδηγό πλήρους φάσματος 3» ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.6 | Θα παρουσιάζει σύνθετη αντίσταση 8Ω | ΝΑΙ | | |
| 2.6.7 | Θα διαθέτει ονομαστική ευαισθησία ≥86dB SPL ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.8 | Θα αναπαράγει ήχο σε εύρος συχνοτήτων από 68Hz έως 18kHz | ΝΑΙ | | |
| 2.6.9 | Ισχύς: 16W (rms) συνεχή “ροζ” (pink) θόρυβο τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.6.10 | 32W (rms) συνεχούς προγράμματος τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.6.11 | Θα διαθέτει ακροδέκτες ενδιάμεσων λήψεων (taps) για 70V ή 100V λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των 16W, 8W, 4W, 2W και 1W μέσω απευθείας σύνδεσης παράκαμψης των 8Ω | ΝΑΙ | | |
| 2.6.12 | Θα συμμορφώνεται τουλάχιστον στα πρότυπα ασφαλείας CE, NFPA 70 and NFPA 90A | ΝΑΙ | | |
| 2.6.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 3.1 | Επιτραπέζιο κωτίο με μπουτονιέρα ελέγχου & πάνελ σημάτων video/audio, ρευματοδότη AC - controller | 1 τεμ. | | |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 3.1.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ | | |
| 3.1.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ | | |
| 3.1.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ | | |
| 3.1.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ | | |
| 3.1.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| 3.1.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 3.1.10 | Να φιλοξενείται σε επιτραπέζιο κωτίο, | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | λευκού χρώματος | | | |
| 3.1.11 | Επιτραπέζιο κυτίο, λευκού χρώματος, με πάνελ σημάτων video / audio, USB, δικτύου και ρευματοδότη με τις παρακάτω συνδέσεις τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ρεύματος EU • Δικτύου • USB-A διαμεταγωγή σε USB-B • HDMI • USB 3 • USB-C | ΝΑΙ | | |
| 3.1.12 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ | | |
| 3.1.13 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 • 1 x θύρα IR / σειριακή • 3 x Ψηφιακούς I/O διαύλους | ΝΑΙ | | |
| 3.1.14 | Μνήμη τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥1GB • Flash ≥8GB | ΝΑΙ | | |
| 3.1.15 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | ΝΑΙ | | |
| 3.1.16 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ | | |
| 3.1.17 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ | | |
| 3.1.18 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ | | |
| 3.1.19 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules | ΝΑΙ | | |
| 3.1.20 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ | | |
| 3.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.2 | Μεταγωγέας Ethernet | 1 τεμ. | | |
| 3.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 3.2.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα τουλάχιστον 26.78mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) | ΝΑΙ | | |
| 3.2.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 36Gbps τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ | | |
| 3.2.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα | ΝΑΙ | | |
| 3.2.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ | | |
| 3.2.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ | | |
| 3.2.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ | | |
| 3.2.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ | | |
| 3.2.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ | | |
| 3.2.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ | | |
| 3.2.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων | ΝΑΙ | | |
| 3.2.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ | | |
| 3.2.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ | | |
| 3.2.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ | | |
| 3.2.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ | | |
| 3.2.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε τουλάχιστον 16 θύρες | ΝΑΙ | | |
| 3.2.20 | Να διαθέτει τουλάχιστον 16 θύρες Gigabit Ethernet και τουλάχιστον 2 θύρες SFP | ΝΑΙ | | |
| 3.2.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ | | |
| 3.2.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ | | |
| 3.2.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 3.2.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.2.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ | | |
| 3.2.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ίδιου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ | | |
| 3.2.28 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 4.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 1 τεμ. | | |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 4.1.2 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 ΧΒ.450mm), τουλάχιστον 9U | ΝΑΙ | | |
| 4.1.3 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 4.1.4 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα μεκλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 4.1.5 | Εισαγωγή καλωδίων από το δάπεδο της καμπίνας | ΝΑΙ | | |
| 4.1.6 | Οροφή συμβατή με τοποθέτηση ανεμιστήρα | ΝΑΙ | | |
| 4.1.7 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ | | |
| 4.1.8 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ | | |
| 4.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

2.5.2 ΚΕΔΕΚ Αίθουσα Β.0.1.1

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|---|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Διαδραστική Οθόνη 86" σε τροχήλατη βάση | 1 τεμ. | | |
| 1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής,Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2 | Να διαθέτει πάνελ τουλάχιστον 4K, απόκρισης 6.5ms με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής | ΝΑΙ | | |
| 1.3 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA TFT LCD | ΝΑΙ | | |
| 1.4 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|------|--|-----|--|--|
| 1.5 | Μέγεθος διαγώνιου τουλάχιστον 86" | NAI | | |
| 1.6 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | NAI | | |
| 1.7 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | NAI | | |
| 1.8 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | NAI | | |
| 1.9 | Φωτεινότητα (μέγιστη) 450cd/m ² | NAI | | |
| 1.10 | Αντίθεση (δυναμική) τουλάχιστον 5000:1 | NAI | | |
| 1.11 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | NAI | | |
| 1.12 | Συνδεσιμότητα κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • OPS-PC slot x 1 • HDMI x 3 (2in & 1out) • DisplayPort x 1 • USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 3 • Audio (output) x 1 • Audio coax (output) x 1 • LAN Port x 2 (in & out) • COM x 1 (RS-232C) • Wi-Fi 6 | NAI | | |
| 1.13 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία τουλάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | NAI | | |
| 1.14 | Να διαθέτει μνήμη κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • RAM: 8GB • ROM: 128GB | NAI | | |
| 1.15 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 800 x 600mm | NAI | | |
| 1.16 | Να παραδοθεί με τροχήλατη βάση δαπέδου του ιδίου κατασκευαστή | NAI | | |
| 1.17 | Να παραδοθεί με webcamera ανάλυσης 4K και οπτικό πεδίο 120°, του ιδίου κατασκευαστή μαζί με την κατάλληλη βάση στήριξης | NAI | | |
| 1.18 | Να παραδοθεί με ειδικό άρθρωμα, του ιδίου κατασκευαστή, στην θύρα OPS με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • CPU i7, 11 γενιάς τουλάχιστον • Iris Xe γραφικά • 16GB RAM • 256GB M2 SSD • Gigabit LAN • WiFi 6E • BT 5.3 • 2 x USB 3.1 • 2 x USB 2.0 | NAI | | |

| | | | | |
|------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB-C 3.1 • 1 x HDMI 2.0 | | | |
| 1.19 | <p>Το OPS module θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διατίθεται επίσημα στην Ευρώπη από τον κατασκευαστικό οίκο, • Να είναι πιστοποιημένο για λειτουργία σε Windows 11 Pro • Να υποστηρίζει πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης Zoom, Teams, Google Meet. | | | |
| 1.20 | <p>Να διαθέτει λογισμικό ή σουίτα λογισμικών του ιδίου κατασκευαστή με την διαδραστική οθόνη απεριόριστης χρήσης πλούσιο σε γραφικά, εργαλεία σχεδιασμού, επιλογής, μεγέθυνσης και σμίκρυνσης, μετατόπισης, αντιγραφής, επικόλλησης, διαγραφής, σχημάτων, κειμένου, σημειώσεων, επιλογή χρωμάτων γραφής, τριγώνου (μοιρογνωμονίου), χάρακα, διαβήτη, εισαγωγής εικόνων, σχολιασμού πάνω από άλλες εφαρμογές και λήψη στιγμιότυπων οθόνης (annotate), μετακίνησης περιοχής προβολής, προσθήκη νέου πίνακα, διαγραφή και μετακίνηση πίνακα, διπλότυπο πίνακα, αποθήκευση και εισαγωγή πίνακα, εξαγωγή και διαμοιρασμός πίνακα (share) (με pdf, με e-mail, με QR code, σε USB), λειτουργία μαυροπίνακα, Widgets κ.ά.</p> | | | |
| 1.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Ασύρματο Mouse / Keyboard | 1 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Σετ ασύρματου πληκτρολογίου και ποντικιού | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Να χρησιμοποιούν κοινό πομποδέκτη | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Να έχουν εμβέλεια τουλάχιστον 10 μέτρων | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Να λειτουργούν για τουλάχιστον 24 μήνες το πληκτρολόγιο και για τουλάχιστον 12 το ποντίκι με την ίδια μπαταρία | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Να διαθέτουν λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.2.8 | Το πληκτρολόγιο να είναι ανθεκτικό στις πιτσιλιές υγρών | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Το πληκτρολόγιο να είναι πλήρους μεγέθους, χαμηλού προφίλ | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Ασύρματο σύστημα Συνεργασίας BYOD & Web Conferencing | 1 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Έξοδοι ήχου USB & HDMI (embedded) | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Θύρες USB 1 x USB-A & 1 x USB-C | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων κατ' | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | | | |
| 1.3.14 | Να υποστηρίξει Google Cast Miracast & Airplay | ΝΑΙ | | |
| 1.3.15 | Να παραδοθεί με δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | ΝΑΙ | | |
| 1.3.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

2.5.3 ΚΕΔΕΚ Αίθουσα Β.0.1.3

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Σύστημα προβολής βοηθητικής οθόνης για το Προεδρείο | 1 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Διαγώνιος ≥ 55" | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Ανάλυση ≥ 3840x2160 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 16 ώρες / 7 ημέρες τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Σχεδίαση λεπτού panel | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Φωτεινότητα ≥ 400nits | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Συμβατότητα με επαγγελματικά συστήματα ελέγχου οπτικοακουστικού εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Συμβατότητα με συστήματα διαμοιρασμού οθόνης ασύρματα | ΝΑΙ | | |
| 1.1.11 | Τύπος Σύνδεσης κατ' ελάχιστον <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI • 2 x RS-232C (in & out) • 2 x USB • 1 x LAN | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.1.12 | Να προσφερθεί με ειδική τροχήλατη βάση στήριξης δαπέδου που να περιλαμβάνει δύο ρόδες με φρένο από τις τέσσερις συνολικά και κάλυμμα πλάτης | ΝΑΙ | | |
| 1.1.13 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Ασύρματο σύστημα Συνεργασίας BYOD & Web Conferencing | 1 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Έξοδοι ήχου USB & HDMI (embedded) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Θύρες USB τουλάχιστον 1 x USB-A & τουλάχιστον 1 x USB-C | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.13 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων : | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB (μπροστά) • 2 x USB (πίσω) • 1 x LAN • 1 x audio mini-Jack 3.5mm • 1 x audio S/PDIF (ψηφιακή) | | | |
| 1.2.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | ΝΑΙ | | |
| 1.2.15 | Να παραδοθεί με δύο πρόσθετα σύνδεσης τύπου USB | ΝΑΙ | | |
| 1.2.16 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

2.6 Πίνακας Προδιαγραφών - Μικρό Αμφιθέατρο Πολυτεχνικής

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (4K) | 1 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Αριθμός pixels τουλάχιστον: 8.49Μ | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5 MOS | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1500 γραμμές | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Ψηφιακή επέκταση Zoom τουλάχιστον 1.4x & 2.0x | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του. | ΝΑΙ | | |
| 1.1.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.1.13 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.14 | Να υποστηρίζει τα NDI HX version 2 and SRT πρωτόκολλα | ΝΑΙ | | |
| 1.1.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.1.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ | | |
| 1.1.19 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ | | |
| 1.1.20 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 1.1.21 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Μετατροπέας HDMI-SDI | 1 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής HDMI σε SDI 3G | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Είσοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Έξοδος SDI με αυτόματη ταυτοποίηση με τον τύπο του σήματος εισόδου (SD, HD ή 3G-SDI) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Να διαθέτει δυνατότητα επανασυγχρονισμού (reclocking) | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • NTSC (525i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 59.94fps) και • PAL (625i με ρυθμό ανανέωσης καρέ 50fps) • 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 | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.2.13 | <p>Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC, 625i25 PAL • 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 | | |
| 1.2.14 | 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 | | |
| 1.2.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Video Capture | 1 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Να διαθέτει είσοδο SDI Τύπου BNC | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Να διαθέτει έξοδο USB 3.0 Τύπου B | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Να δέχεται σήματα εισόδου 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI | ΝΑΙ | | |
| 1.3.6 | Μέγιστη ανάλυση εισόδου 1920×1200 ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI) με συχνότητες δειγματοληψίας μέχρι και 24-bit PCM / 48kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Ανάλυση ήχου εξόδου: 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48kHz stereo ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαθυστέρηση καταγραφής | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit) κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου κατ' ελάχιστον: 320×240, 640×360, 640×480, 960×540, 1024×768, 1280×720, 1280×1024, 1600×1200, 1920×1080, 1920×1200 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Υποστηριζόμενο χρωματικό εύρος YUV 4:2:2 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
|--------|--|-----|--|--|

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.4 | Οθόνη προβολής εικόνων υψηλής αντίθεσης 188" | 1 τεμ. | | |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.4.3 | Διαγώνια διάσταση ≥ 188" (406cm x 254cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.4.4 | Λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ | | |
| 1.4.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής γκρι απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.4.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 0.8 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.7 | Να προτείνεται ειδικά για χρήση με προβολικά εξαιρετικά κοντινής προβολής ώστε να αποδίδει πλούσια χρώματα σε χώρους με περιβάλλοντα φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.4.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M2 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) | ΝΑΙ | | |
| 1.4.10 | Να προσφερθεί με επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω διακόπτη, με τον απαραίτητο εξοπλισμό του ίδιου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 1.4.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.5 | Προβολικό UST τεχνολογίας Laser DLP υψηλής ανάλυσης | 1 τεμ. | | |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.3 | Τύπος προβολικού μονού ολοκληρωμένου DLP | ΝΑΙ | | |
| 1.5.4 | Ομοιομορφία φωτεινότητας 90% τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.5.5 | Εγγενής ανάλυση 1,920 x 1,200 (WUXGA) | ΝΑΙ | | |
| 1.5.6 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.7 | Φωτεινότητα κατ' ελάχιστον: | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 8.900 center lumens • 8.000 ANSI lumens • 9.500 ISO lumens | | | |
| 1.5.8 | <p>Λόγος αντίθεσης κατ' ελάχιστον</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.200:1 sequential • 6.000:1 dynamic • Extreme black: 750.000:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.9 | Μηχανική ρύθμιση μέσω ηλεκτροκίνησης οριζόντιου και κάθετου προσανατολισμού και εστίασης φακού | ΝΑΙ | | |
| 1.5.10 | Να διαθέτει εναλλάξιμους φακούς ώστε ένας εκ των οποίων να καλύπτει το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια προβολής | ΝΑΙ | | |
| 1.5.11 | Να επιτυγχάνει λόγο προβολής 0.36:1 μέσω επιπλέον φακού που θα προσφερθεί του ίδιου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 1.5.12 | Φωτεινή πηγή τύπου laser φωσφόρου | ΝΑΙ | | |
| 1.5.13 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός: >= 20.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.5.14 | <p>Είσοδοι σημάτων εικόνας (τουλάχιστον):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2x HDMI 2.0 • 1x 3G-SDI • 1x DVI-D • 1x 3D SYNC • 1x HDBaseT | ΝΑΙ | | |
| 1.5.15 | Ελεύθερος προσανατολισμός τοποθέτησης με δυνατότητα πλήρους περιστροφής 360° | ΝΑΙ | | |
| 1.5.16 | Να παρουσιάζει τυπικό επίπεδο θορύβου 36dB(A) - 40dB(A) στους 25°C ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.17 | Να προσφερθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό | ΝΑΙ | | |
| 1.5.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.6 | Οθόνη προβολής εικόνων υψηλής αντίθεσης 113" | 2 τεμ. | | |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.6.3 | Διαγώνια διάσταση ≥ 113" (244cm x 152cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.6.4 | Λόγος πλευρών 16:10 | ΝΑΙ | | |
| 1.6.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής γκρι απόχρωσης | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.6.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 0.8 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.6.7 | Να προτείνεται ειδικά για χρήση με προβολικά εξαιρετικά κοντινής προβολής ώστε να αποδίδει πλούσια χρώματα σε χώρους με περιβάλλοντα φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.6.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.6.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M2 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) | ΝΑΙ | | |
| 1.6.10 | Να προσφερθεί με επιπλέον συσκευές ελέγχου μέσω διακόπτη, με τον απαραίτητο εξοπλισμό του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 1.6.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.7 | Προβολικό Laser DLP υψηλής ανάλυσης | 2 τεμ. | | |
| 1.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.3 | Ανάλυση πάνελ 1080p Full HD (1920x1080) τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.7.4 | Φωτεινότητα ≥ 5.500 Lumens | ΝΑΙ | | |
| 1.7.5 | Λόγος αντίθεσης $\geq 300.000:1$ | ΝΑΙ | | |
| 1.7.6 | Αναλογία σχηματιζόμενης εικόνας (Native Aspect Ratio) 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.7.7 | Μετατόπιση Οπτικού Φακού κάθετα τουλάχιστον +16% τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.7.8 | Εγγενής αντιστάθμιση φακού 100% τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.7.9 | Πηγή Φωτός: Laser με διάρκεια ζωής ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.7.10 | Keystone correction +/-30° καθέτως & οριζοντίως τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.7.11 | Θύρες κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • VGA-in • VGA-out • HDMI x2 • AUDIO-IN x2 • AUDIO-OUT • MIC • USB x3 • LAN | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • RS-232 • 12V TRIGGER • 3D sync | | | |
| 1.7.12 | <p>Αναλύσεις σημάτων Video εισόδου κατ' ελάχιστον:</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 | | |
| 1.7.13 | <p>Έλεγχος κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσύρματο χειριστήριο • RS-232 • LAN | ΝΑΙ | | |
| 1.7.14 | Θόρυβος: ≤ 30dB τυπικός ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.7.15 | Να περιλαμβάνεται βάση στήριξης σε οροφή | ΝΑΙ | | |
| 1.7.16 | Να περιλαμβάνεται ατσάλινο καλώδιο ασφάλειας με κλειδαριά | ΝΑΙ | | |
| 1.7.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.8 | Βοηθητική Οθόνη Προεδρείου 15,6", 1920x1080 | 3 τεμ. | | |
| 1.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.3 | Μέγεθος 15.6" τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.8.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.8.5 | Μέγιστη ανάλυση 1920x1080 ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.6 | Μέγιστο βάθος χρώματος 16.2M τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.8.7 | Τυπική αντίθεση 700:1 ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.8.8 | Γωνία θέασης οριζοντίως 170° x καθέτως 170° τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.8.9 | Τυπικός χρόνος απόκρισης 15ms | ΝΑΙ | | |
| 1.8.10 | <p>Είσοδοι βίντεο κατ' ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB-C (DP) | ΝΑΙ | | |
| 1.8.11 | Έξοδος βίντεο κατ' ελάχιστον: | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> HDMI (βρόγχος για μέχρι και 14 οθόνες) | | | |
| 1.8.12 | Υποστήριξη HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.8.13 | Έξοδος ήχου ακουστικών 2.5mm | ΝΑΙ | | |
| 1.8.14 | Ηχεία 2 x 15W τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.8.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.9 | Επιλογέας/μεταγωγέας Video σημάτων | 1 τεμ. | | |
| 1.9.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.9.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.9.3 | Μεταγωγέας και επεξεργαστής εικόνας ανάλυσης μέχρι και 4K/60 με εισόδους HDMI & DP που να μεταφέρει το επεξεργασμένο σήμα μέχρι και 100m μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx | ΝΑΙ | | |
| 1.9.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.9.5 | Τύποι σήματος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> DVI 1.0 HDMI 1.4 & 2.0 DisplayPort 1.2 HDCP 1.4 & 2.3 | ΝΑΙ | | |
| 1.9.6 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> HDMI στα 18 Gbps (6Gbps ανά χρώμα) DP στα 21.6 Gbps (5.4Gbps ανά κανάλι) | ΝΑΙ | | |
| 1.9.7 | Να διαθέτει εισόδους σήματος video (με ενσωμάτωση ήχου) κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> 3 x HDMI/DVI (HDCP συμβατά) 1 x DP (HDCP συμβατό) | ΝΑΙ | | |
| 1.9.8 | Να δέχεται τις παρακάτω αναλύσεις εικόνας κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> 640x480 – 4096x2160 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p & 2K 3840x2160 (μέχρι 60 Hz) 4096x2160 (μέχρι 60 Hz) | ΝΑΙ | | |
| 1.9.9 | Να διαθέτει εξόδους σήματος video (με ενσωμάτωση ήχου): <p>1.11.14 1 x HDMI/DVI (HDCP συμβατό)</p> | ΝΑΙ | | |
| 1.9.10 | Να υποστηρίζει τις παρακάτω αναλύσεις διαβαθμισμένης εικόνας εξόδου (τουλάχιστον): | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1400x1050, 1600x900 • 1600x1200, 1920x1200, 2048x1200 • 2048x1536, 2560x1080, 2560x1440, 2560x1600 • 3840x2160, 4096x2160 • 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 2K | | | |
| 1.9.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου stereo, επιπέδου γραμμής, ισορροπημένο ή μη | ΝΑΙ | | |
| 1.9.12 | Να διαθέτει έξοδο ήχου stereo ισορροπημένο ή μη | ΝΑΙ | | |
| 1.9.13 | Να διαθέτει πλήκτρα πλοήγησης για τις επιλογές λειτουργιών με εμφάνιση επί της οθόνης στη πρόσοψη | ΝΑΙ | | |
| 1.9.14 | Να διαθέτει θύρα USB για την παραμετροποίηση της συσκευής. | ΝΑΙ | | |
| 1.9.15 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ-45 | ΝΑΙ | | |
| 1.9.16 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.9.17 | Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR) | ΝΑΙ | | |
| 1.9.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.10 | Πομπός μετάδοσης δύο εισόδων, ψηφιακού σήματος HDMI και αναλογικού VGA+ Audio, με ενσωμάτωση ήχου | 1 τεμ. | | |
| 1.10.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου και βίντεο, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.10.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.10.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ'ελάχιστον: <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 | | |

| | | | | |
|---------|--|-----|--|--|
| 1.10.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.10.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.10.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video VGA | ΝΑΙ | | |
| 1.10.10 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ | | |
| 1.10.11 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θωρακισμένου καλωδίου | ΝΑΙ | | |
| 1.10.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.10.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.11 | Δέκτης μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI | 3 τεμ. | | |
| 1.11.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.11.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.11.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.11.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.11.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ'ελάχιστον: <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 | | |
| 1.11.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.11.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.11.8 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.11.9 | Να διαθέτει έξοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ | | |
| 1.11.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θύρας RJ-45 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|--|-----|--|--|
| 1.11.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.11.12 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς θύρας IR | ΝΑΙ | | |
| 1.11.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.12 | Συσκευή ασύρματης παρουσίασης | 1 τεμ. | | |
| 1.12.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.12.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.12.3 | Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 και μετέπειτα • macOS 11 και μετέπειτα • Android v11 και μετέπειτα (για το application) • iOS 14 και μετέπειτα (για το application) | ΝΑΙ | | |
| 1.12.4 | Θύρες εξόδου βίντεο HDMI 1.4b ή USB-C DisplayPort 1.2 | ΝΑΙ | | |
| 1.12.5 | Ανάλυση εξόδου βίντεο 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.12.6 | Να υποστηρίζονται μέχρι 32 ταυτόχρονες συνδέσεις | ΝΑΙ | | |
| 1.12.7 | Έξοδοι ήχου HDMI (embedded) | ΝΑΙ | | |
| 1.12.8 | Θύρες USB τουλάχιστον 1 x USB-A & τουλάχιστον 1 x USB-C | ΝΑΙ | | |
| 1.12.9 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλο ασύρματο δικτύου IEEE 802.11 a/g/n/ac τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.12.10 | Να υποστηρίζει ασύρματες μπάντες 2.4GHz & 5GHz | ΝΑΙ | | |
| 1.12.11 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα ταυτοποίησης κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • WPA2-PSK ατομικό • WPA2-PSK & IEEE 802.1X δικτυακό | ΝΑΙ | | |
| 1.12.12 | Να υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μεταξύ μπουτόν και βάσης 30m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.12.13 | Να διαθέτει θύρες ελέγχου / δεδομένων κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x USB 3 (μπροστά) | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|---|-----|--|--|
| | • 1 x LAN | | | |
| 1.12.14 | Να υποστηρίζει Google Cast Miracast & Airplay | ΝΑΙ | | |
| 1.12.15 | Να παραδοθεί με ένα πρόσθετο σύνδεσης τύπου USB | ΝΑΙ | | |
| 1.12.16 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.13 | Διανομέας 12G SDI | 1 τεμ. | | |
| 1.13.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.13.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.13.3 | Διανομέας και ενισχυτής ψηφιακών σημάτων βίντεο τύπου 12G-SDI, μίας εισόδου και τεσσάρων εξόδων μέσω ομοαξονικού καλωδίου | ΝΑΙ | | |
| 1.13.4 | Να προσαρμόζεται αυτόματα στα πρότυπα SMPTE & ITU, περί σημάτων SDI, για μεταφορά δεδομένων έως και 12G | ΝΑΙ | | |
| 1.13.5 | Να υποστηρίζει μεταφορά δεδομένων τουλάχιστον από 270Mbps έως και 11.88Gbps | ΝΑΙ | | |
| 1.13.6 | Να υποστηρίζει βίντεο τύπου HDR | ΝΑΙ | | |
| 1.13.7 | Να υποστηρίζει αυτόματη ισοστάθμιση εισόδου | ΝΑΙ | | |
| 1.13.8 | Να υποστηρίζει αυτόματο επαναχρονισμό εξόδων | ΝΑΙ | | |
| 1.13.9 | Να υποστηρίζει τη μεταφορά μέχρι και τουλάχιστον 16 καναλιών ενσωματωμένου ήχου μαζί με υπότιτλους και κώδικες χρόνου | ΝΑΙ | | |
| 1.13.10 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.13.11 | Να υποστηρίζει τύπους βίντεο κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDI • HD-SDI • 3G-SDI • 6G-SDI • 12G-SDI | ΝΑΙ | | |
| 1.13.12 | Να διαθέτει μία θύρα εισόδου SDI, μονής σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 1.13.13 | Να διαθέτει τέσσερις θύρες εξόδου SDI, μονής σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 1.13.14 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων SDI κατ' ελάχιστον: | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 12G-SDI έως 70m • 6G-SDI έως 90m • 3G-SDI έως 180m | | | |
| 1.13.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.14 | Διανομέας HDMI μέσω SFTP | 1 τεμ. | | |
| 1.14.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.14.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.14.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.14.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.14.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ'ελάχιστον: <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 | | |
| 1.14.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.14.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.14.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.14.9 | Να διαθέτει τοπική έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.14.10 | Να διαθέτει οκτώ εξόδους σημάτων video τύπου DTP | ΝΑΙ | | |
| 1.14.11 | Οι εξοδοί DTP να είναι συμβατές με συσκευές που υποστηρίζουν το πρότυπο HDBase-T | ΝΑΙ | | |
| 1.14.12 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.14.13 | Να υποστηρίζει μεταφορά σημάτων θύρας IR | ΝΑΙ | | |
| 1.14.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|---------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.15 | Μετατροπέας SDI-HDMI | 1 τεμ. | | |
| 1.15.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.15.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.15.3 | Μετατροπέας σήματος βίντεο διεπαφής SDI σε HDMI 3G | ΝΑΙ | | |
| 1.15.4 | Είσοδος SDI τύπου SD, HD ή 3G-SDI | ΝΑΙ | | |
| 1.15.5 | Έξοδος βρόγχου SDI | ΝΑΙ | | |
| 1.15.6 | Έξοδος HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.15.7 | Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης SD ή HD σήματος | ΝΑΙ | | |
| 1.15.8 | Να διαθέτει διεπαφή τύπου USB-C για τροφοδοσία, παραμετροποίηση και αναβάθμιση λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| 1.15.9 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή SDI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.15.10 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή SDI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.15.11 | Να παρέχει ακρίβεια χρώματος για τη διεπαφή HDMI 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.15.12 | Να παρέχει χρωματικό εύρος για τη διεπαφή HDMI YUV | ΝΑΙ | | |
| 1.15.13 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή SDI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC • 625i25 PAL | ΝΑΙ | | |
| 1.15.14 | Να υποστηρίζει πρότυπα βίντεο για τη διεπαφή HDMI κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 525i29.95 NTSC, 625i25 PAL • 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 | | |
| 1.15.15 | Να είναι δυνατή η αυτόματη επιλογή τύπου σήματος video της διεπαφής SDI μεταξύ υψηλής (HD) και τυπικής (SD) ανάλυσης | ΝΑΙ | | |
| 1.15.16 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.16 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | 1 τεμ. | | |
| 1.16.1 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.16.2 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου, βίντεο και | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|--|-----|--|--|
| | ελέγχου, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | | | |
| 1.16.3 | Να είναι σχεδιασμένος για τοποθέτηση σε τυπικό κυτίο ηλεκτρολογικού τύπου προδιαγραφών EU | ΝΑΙ | | |
| 1.16.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.16.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ' ελάχιστον: <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 | | |
| 1.16.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.16.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.16.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.16.9 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θύρας RJ-45 μέσω σήματος DTP | ΝΑΙ | | |
| 1.16.10 | Η έξοδος DTP να είναι συμβατή με συσκευές που υποστηρίζουν το πρότυπο HDBase-T | ΝΑΙ | | |
| 1.16.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
| 1.16.12 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.17 | Εξοπλισμός καταγραφής και streaming | 1 τεμ. | | |
| 1.17.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.17.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.17.3 | Video Inputs κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI • 1 x 12G-SDI • δικτυακές πηγές RTSP & SRT | ΝΑΙ | | |
| 1.17.4 | Video Output κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x HDMI pass-through • 1 x HDMI program | ΝΑΙ | | |
| 1.17.5 | Video Encoding H.264/AVC, H.265/HEVC | ΝΑΙ | | |
| 1.17.6 | Video Encoding color space 4:2:2 | ΝΑΙ | | |
| 1.17.7 | Video Encoding up to 1920x1200 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|---|-----|--|--|
| 1.17.8 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα μετάδοση ροών RTMP/RTMPS, SRT, HLS, MPEG-DASH, RTSP, MPEG-TS, UPnP τουλάχιστον | NAI | | |
| 1.17.9 | Audio Input κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x XLR • 1 x RCA • 1 x HDMI • 1 x SDI • 1 x USB | NAI | | |
| 1.17.10 | Audio encoding MP3, PCM, AAC με δειγματοληψία από 16kHz έως 48kHz και ρυθμό μετάδοσης μέχρι και 320kbps | NAI | | |
| 1.17.11 | Να διαθέτει λειτουργία ρύθμισης κέρδους για τον ήχο 0dB - +30dB | NAI | | |
| 1.17.12 | Να παρέχει τάση 48V Phantom power σε εισόδους XLR ή mini-XLR | NAI | | |
| 1.17.13 | Να μπορεί να αποθηκεύσει τοπικά τουλάχιστον σε: <ul style="list-style-type: none"> • SD card • SATA M.2 2280 SSD • USB 3.0 stick | NAI | | |
| 1.17.14 | Να μπορεί να αποθηκεύσει δικτυακά τουλάχιστον μέσω: <ul style="list-style-type: none"> • FTP • SFTP • SCP • RSYNC • CIFS • AWS • WebDav | NAI | | |
| 1.17.15 | Να υποστηρίζει τύπους αρχείων εγγραφής τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • AVI • MP4 • MOV • MPEG-TS | NAI | | |
| 1.17.16 | Να μπορεί να ελεγχθεί τοπικά μέσω ενσωματωμένης οθόνης και πλήκτρων ελέγχου | NAI | | |
| 1.17.17 | Να μπορεί να ελεγχθεί απομακρυσμένα τουλάχιστον μέσω: <ul style="list-style-type: none"> • Browser-based Admin panel • remote login • HTTP • RS-232 | NAI | | |
| 1.17.18 | Να διαθέτει θύρα δικτύου RJ45, 10/100/1000Mbps με υποστήριξη πρωτοκόλλου 802.1X port security | NAI | | |

| | | | | |
|---------|--|-----|--|--|
| 1.17.19 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |
|---------|--|-----|--|--|

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|---------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.18 | Σύστημα Χειρισμού Σεναρίων Λειτουργίας Αυτοματισμών | 1 τεμ. | | |
| 1.18.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.18.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.18.3 | Πλήρως παραμετροποιήσιμη μπουτονιέρα ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 1.18.4 | Να συνδέεται μέσω τυποποιημένης σύνδεσης Ethernet | ΝΑΙ | | |
| 1.18.5 | Τροφοδοσία μέσω PoE | ΝΑΙ | | |
| 1.18.6 | Εναλλάξιμες επικαλύψεις πλήκτρων με διαφορετικές λεζάντες | ΝΑΙ | | |
| 1.18.7 | 10 προσαρμοζόμενα πλήκτρα οπίσθιου φωτισμού τουλάχιστον, δύο χρωμάτων | ΝΑΙ | | |
| 1.18.8 | Περιστρεφόμενη ροζέτα με ενδεικτικά τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| 1.18.9 | Λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 1.18.10 | Ελεγκτής απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ | | |
| 1.18.11 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232, RS-422, RS-485 • 1 x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232 • 1 x θύρα IR / σειριακή • 4 x Ψηφιακούς I/O διαύλους • 2 x ηλεκτρονόμους | ΝΑΙ | | |
| 1.18.12 | Μνήμη τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM ≥1GB • Flash ≥8GB | ΝΑΙ | | |
| 1.18.13 | Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet | ΝΑΙ | | |
| 1.18.14 | Να ενσωματώνει θύρα 10/100/1000Base-T | ΝΑΙ | | |
| 1.18.15 | Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών, τουλάχιστον τα: BACnet, KNX, και DALI | ΝΑΙ | | |
| 1.18.16 | Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων | ΝΑΙ | | |
| 1.18.17 | Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|--|-----|--|--|
| | συσκευών και Script modules | | | |
| 1.18.18 | Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη | ΝΑΙ | | |
| 1.18.19 | Επέκταση ελεγκτή απομακρυσμένων συσκευών πάνω από δίκτυο IP | ΝΑΙ | | |
| 1.18.20 | Να διαθέτει, τουλάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> • 8 x Ψηφιακούς I/O διαύλους • 8 x ηλεκτρονόμους | ΝΑΙ | | |
| 1.18.21 | Να τροφοδοτείται μέσω PoE | ΝΑΙ | | |
| 1.18.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|---------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.19 | Μεταγωγέας Ethernet | 1 τεμ. | | |
| 1.19.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.19.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.19.3 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα τουλάχιστον 26.78mpps (μετρούμενη σε εκατομμύρια πακέτα των 64byte ανά δευτερόλεπτο) | ΝΑΙ | | |
| 1.19.4 | Να παρουσιάζει χωρητικότητα μεταγωγής 36Gbps τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.19.5 | Να παρέχει τυπική υποστήριξη 802.1d spanning tree (STP) | ΝΑΙ | | |
| 1.19.6 | Να υποστηρίζει έως 255 ενεργά VLAN ταυτόχρονα | ΝΑΙ | | |
| 1.19.7 | Να διαθέτει IGMP Snooping (v1, v2 και v3) | ΝΑΙ | | |
| 1.19.8 | Να δρομολογεί πακέτα IPv4 μέσω έως και 32 στατικών δρομολογήσεων και 16 IP διεπαφών τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.19.9 | Να δρομολογεί πακέτα IPv6 σε Layer 3 | ΝΑΙ | | |
| 1.19.10 | Να διαθέτει SSL κρυπτογράφηση για όλα τα HTTPS δεδομένα, επιτρέποντας την ασφαλή πρόσβαση στο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης του μέσω browser | ΝΑΙ | | |
| 1.19.11 | Να διαθέτει πρωτόκολλο SSH | ΝΑΙ | | |
| 1.19.12 | Να παρέχει ταυτοποίηση RADIUS | ΝΑΙ | | |
| 1.19.13 | Να διαθέτει πρόληψη από επιθέσεις DoS (Denial of Service) | ΝΑΙ | | |
| 1.19.14 | Να παρέχει λίστες πρόσβασης (ACL) με υποστήριξη έως 512 κανόνων τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.19.15 | Να υποστηρίζει IPv6 QoS & ACL | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|--|-----|--|--|
| 1.19.16 | Να διαθέτει διεπαφή χρήστη μέσω εφαρμογής web για τη διαχείριση του (HTTP/HTTPS) | ΝΑΙ | | |
| 1.19.17 | Εκδόσεις SNMP 1, 2c και 3 | ΝΑΙ | | |
| 1.19.18 | Να παρέχει 802.3at PoE+ και 802.3af PoE με μέγιστο τα 30W/θύρα έως το όριο της συνολικής κατανάλωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.19.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 120W συνολικού PoE διαθέσιμου σε τουλάχιστον 16 θύρες | ΝΑΙ | | |
| 1.19.20 | Να διαθέτει τουλάχιστον 16 θύρες Gigabit Ethernet και τουλάχιστον 2 θύρες SFP | ΝΑΙ | | |
| 1.19.21 | Να διαθέτει εμπρόσθια θύρα USB τύπου A για την διαχείρισή του | ΝΑΙ | | |
| 1.19.22 | Να διαθέτει LED φωτεινών ενδείξεων για το σύστημα, Link / Act, PoE και την ταχύτητα | ΝΑΙ | | |
| 1.19.23 | Να διαθέτει μνήμη flash 256MB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.19.24 | Να διαθέτει μνήμη CPU 512MB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.19.25 | Να διαθέτει buffer πακέτων δεδομένων 1.5MB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.19.26 | Να λειτουργεί χωρίς ανεμιστήρα (fanless) | ΝΑΙ | | |
| 1.19.27 | Να παραδοθεί με ειδικό πομποδέκτη του ιδίου κατασκευαστή τύπου 1Gb SFP | ΝΑΙ | | |
| 1.19.28 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.1 | Ασύρματο μικρόφωνο πέτου | 1 τεμ. | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ | | |
| 2.1.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ | | |
| 2.1.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -20.5dBV • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 2.1.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.1.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ | | |
| 2.1.9 | Ασύρματος πομπός ζώνης | ΝΑΙ | | |
| 2.1.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -16dBV – +10dBV ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.11 | Αντίσταση εισόδου 1ΜΩ | ΝΑΙ | | |
| 2.1.12 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης 10mW τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.1.13 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.1.14 | Πυκνωτικό μικρόφωνο τύπου lavalier | ΝΑΙ | | |
| 2.1.15 | Απόκριση συχνοτήτων 50Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.16 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ | | |
| 2.1.17 | Αντίσταση εξόδου 600Ω | ΝΑΙ | | |
| 2.1.18 | Ακουστικό επίπεδο εξόδου -43.5dBV/PA ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.19 | Σηματοθορυβικός λόγος 72dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.20 | Μέγιστο SPL 139dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.21 | Δυναμικό εύρος 117dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.22 | Να διαθέτει καλώδιο τουλάχιστον 1.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.1.23 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.2 | Ασύρματο μικρόφωνο / Χειλόφωνο | 1 τεμ. | | |
| 2.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ | | |
| 2.2.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ | | |
| 2.2.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -20.5dBV • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 2.2.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ | | |
| 2.2.9 | Ασύρματος πομπός ζώνης | ΝΑΙ | | |
| 2.2.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -16dBV – +10dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.11 | Αντίσταση εισόδου 1ΜΩ | ΝΑΙ | | |
| 2.2.12 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης 10mW τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.13 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες | ΝΑΙ | | |
| 2.2.14 | Πυκνωτικό μικρόφωνο κεφαλής με ανεμοπροστασία | ΝΑΙ | | |
| 2.2.15 | Απόκριση συχνοτήτων 60Hz – 20kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.16 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ | | |
| 2.2.17 | Αντίσταση εξόδου 600Ω | ΝΑΙ | | |
| 2.2.18 | Ακουστικό επίπεδο εξόδου -50dBV/PA ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.19 | Σηματοθορυβικός λόγος 66dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.20 | Μέγιστο SPL 145dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.21 | Δυναμικό εύρος 117dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.2.22 | Να διαθέτει καλώδιο τουλάχιστον 1.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.2.23 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.3 | Σετ Ασύρματο μικρόφωνο χειρός | 4 τεμ. | | |
| 2.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.3 | Βεληνεκές λειτουργίας οπτικής επαφής τουλάχιστον 91m | ΝΑΙ | | |
| 2.3.4 | Τυπική συνολική αρμονική παραμόρφωση 0.5% | ΝΑΙ | | |
| 2.3.5 | Ασύρματος δέκτης | ΝΑΙ | | |
| 2.3.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 εξόδους: <ul style="list-style-type: none"> • XLR αντίστασης 200Ω, ακουστικού επιπέδου -27dBV • 6.35 jack αντίστασης 50Ω, ακουστικού επιπέδου -13dBV | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 2.3.7 | Τυπική ευαισθησία ασύρματης λήψης -105dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.3.8 | Τυπική απόρριψη σήματος > 50dB | ΝΑΙ | | |
| 2.3.9 | Ασύρματος πομπός χειρός | ΝΑΙ | | |
| 2.3.10 | Μεταβλητό κέρδος ακουστικού επιπέδου από -20dBV – -10dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.3.11 | Τυπική ισχύ ασύρματης μετάδοσης 10mW τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.3.12 | Να παρέχει μέχρι και 14 ώρες λειτουργίας με αλκαλικές μπαταρίες τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.3.13 | Δυναμική κάψουλα μικροφώνου χειρός | ΝΑΙ | | |
| 2.3.14 | Απόκριση συχνοτήτων 60Hz – 15kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.3.15 | Καρδιοειδές διάγραμμα ηχητικής απολαβής | ΝΑΙ | | |
| 2.3.16 | Να διαθέτει ανθεκτικό στο σπάσιμο κλιπ | ΝΑΙ | | |
| 2.3.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.4 | Κατανεμητής δεκτών | 2 τεμ. | | |
| 2.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.3 | Σύστημα διαμοιρασμού κεραιών που να επιτυγχάνει επέκταση ασύρματων μικροφώνων μοιράζοντας ένα ζεύγος κεραιών σε πολλαπλούς δέκτες | ΝΑΙ | | |
| 2.4.4 | Να ενισχύει τα ασύρματα σήματα ώστε να αντισταθμίζεται την απώλεια σήματος λόγω του διαμοιρασμού | ΝΑΙ | | |
| 2.4.5 | Να μπορεί να υποστηρίξει το διαμοιρασμό σε μέχρι και πέντε δέκτες | ΝΑΙ | | |
| 2.4.6 | Να λειτουργεί στη μπάντα των 470 – 960MHz | ΝΑΙ | | |
| 2.4.7 | Να διαθέτει συνδέσεις τύπου BNC, τουλάχιστον 50Ω για τις κεραιές εισόδου και διαμοιρασμού | ΝΑΙ | | |
| 2.4.8 | Να διαθέτει τυπική απομόνωση σύνδεσης κεραιάς διαμοιρασμού 30dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.9 | Να διαθέτει τυπικό σημείο παρακολούθησης διαμοιρασμού 21dBm ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.4.10 | Να παρέχει κέρδος μεταξύ εισόδου και διαμοιρασμού -1dB σε 1dB | ΝΑΙ | | |
| 2.4.11 | Να παραδοθούν με ζεύγος ενεργών | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | κατευθυντικών κεραιών με δυνατότητα απόρριψης ανεπιθύμητων σημάτων, του ιδίου κατασκευαστή | | | |
| 2.4.12 | Να παραδοθούν με ζεύγος ομοαξονικών καλωδίων, κατάλληλων για την σύνδεση του ζεύγους κεραιών στο σύστημα, μήκους κατ' ελάχιστον 7,5m, του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 2.4.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.5 | Σύστημα ενσύρματων μικροφώνων | 1 τεμ. | | |
| 2.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.5.3 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ | | |
| 2.5.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο εξυπηρετητή ιστοσελίδων | ΝΑΙ | | |
| 2.5.5 | Να παρέχει δυνατότητα καταγραφής | ΝΑΙ | | |
| 2.5.6 | Να υποστηρίζει ασφαλή πλεονασματική λειτουργία | ΝΑΙ | | |
| 2.5.7 | Να διαθέτει ψηφιακή μείωση ακουστικής ανάδρασης | ΝΑΙ | | |
| 2.5.8 | Να υποστηρίζει μέχρι και 50 μονάδες τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.5.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω συνδέσεις: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x balanced XLR εισόδου • 2 x balanced XLR εξόδου • 1 x unbalanced 3.5mm εισόδου • 2 x unbalanced 3.5mm εξόδου • 4 x bus (4 κλάδων ή 2 βρόγχων) • 1 x LAN • 2 x USB-C | ΝΑΙ | | |
| 2.5.10 | Να παρέχει τροφοδοσία στις μονάδες | ΝΑΙ | | |
| 2.5.11 | Να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα ελέγχου καμερών | ΝΑΙ | | |
| 2.6 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συντονιστή | 1 τεμ. | | |
| 2.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.6.2 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ | | |
| 2.6.3 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 2.6.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|------------|---|---------------|--|--|
| 2.6.5 | Να διαθέτει έξοδο ακουστικών | ΝΑΙ | | |
| 2.6.6 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ | | |
| 2.6.7 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 2.6.8 | Να διαθέτει πλήκτρο προτεραιότητας και πλήκτρο επόμενου ομιλητή | ΝΑΙ | | |
| 2.6.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 2.6.10 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 2.6.11 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| 2.6.12 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ | | |
| 2.6.13 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο LED ενδείξεων | ΝΑΙ | | |
| 2.6.14 | <p>Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ | | |
| 2.7 | Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συμμετεχόντων | 3 τεμ. | | |
| 2.7.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.7.2 | Να παρέχει ψηφιακή επεξεργασία σήματος | ΝΑΙ | | |
| 2.7.3 | Να διαθέτει σύνδεσμο αποσπώμενου μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 2.7.4 | Να διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο υψηλής ποιότητας | ΝΑΙ | | |
| 2.7.5 | Να διαθέτει έξοδο ακουστικών | ΝΑΙ | | |
| 2.7.6 | Να διαθέτει θωράκιση μικροφώνου για την αποφυγή παρεμβολών από κινητά τηλέφωνα | ΝΑΙ | | |
| 2.7.7 | Να διαθέτει πλήκτρο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης μικροφώνου | ΝΑΙ | | |
| 2.7.8 | Να διαθέτει τουλάχιστον δύο ψηφιακές θύρες σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 2.7.9 | Να τροφοδοτείται από το καλώδιο σύνδεσης | ΝΑΙ | | |
| 2.7.10 | Να διαθέτει πλεονασματική λειτουργία ασφαλείας | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 2.7.11 | Να συνδέεται μέσω βρόγχου σε σειρά | ΝΑΙ | | |
| 2.7.12 | Να διαθέτει δίχρωμη μπάρα ενδείξεων | ΝΑΙ | | |
| 2.7.13 | Να παραδοθεί με εύκαμπτο αποσπώμενο μικρόφωνο τύπου gooseneck με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ'ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει φωτεινό δαχτυλίδι ένδειξης λειτουργίας / ενεργοποίησης / αίτησης • Να είναι πλήρως ευλύγιστο μήκους 40cm • Να είναι πανκατευθυντικό με καρδιοειδές πολωτικό διάγραμμα • Να παρέχει μέγιστο SPL 110dB @ 1kHz (1% THD+N) • Να παρουσιάζει σηματοθορυβικό λόγο >67dB(A) | ΝΑΙ | | |
| 2.7.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.8 | Ψηφιακός Επεξεργαστής Ήχου με ενσωματωμένη ακύρωση ηχούς & DANTE | 1 τεμ. | | |
| 2.8.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.3 | Ψηφιακός μεταγωγέας και μείκτης σημάτων ήχου τουλάχιστον 12 εισόδων και τουλάχιστον 8 εξόδων με επεξεργασία σήματος, λειτουργία αυτοματοποιημένης μίξης | ΝΑΙ | | |
| 2.8.4 | Να διαθέτει συνολικά τουλάχιστον 12 μονοφωνικές balanced ή unbalanced εισόδους ήχου μικροφωνικής ή line με δυνατότητα παροχής τροφοδοσίας Phantom Power τουλάχιστον στις 8 | ΝΑΙ | | |
| 2.8.5 | Να παρουσιάζει εμπέδηση μεγαλύτερη από 10kΩ για όλες τις εισόδους ήχου | ΝΑΙ | | |
| 2.8.6 | Να δέχεται σήματα εισόδου τυπικής στάθμης -60dBV, +4dBu, -10dBV τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.8.7 | Να δέχεται μέγιστη στάθμη σήματος έως +21dBu για κέρδος μικροφώνου 0dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.8 | Να παρουσιάζει στάθμη θορύβου εισόδου χαμηλότερη των -120dBV για κέρδος 40dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.9 | Να παρουσιάζει εμπέδηση τουλάχιστον 50Ω για | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | τις unbalanced και τουλάχιστον 100Ω για τις balanced εξόδους του | | | |
| 2.8.10 | Να διαθέτει ψηφιακή επεξεργασία σήματος με εργαλεία διαχείρισης στάθμης, και δυναμικών, φίλτρα, χρονική καθυστέρηση, ducking και καταστολή ανάδρασης | ΝΑΙ | | |
| 2.8.11 | Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με συχνότητες δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 24bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.12 | Να διαθέτει εύχρηστο λογισμικό για το συντονισμό και τη ρύθμιση των διαθέσιμων παραμέτρων του με δυνατότητα αποθήκευσης προεπιλεγμένων σεναρίων λειτουργίας | ΝΑΙ | | |
| 2.8.13 | Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz $\pm 0.2\text{dB}$ ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.14 | Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο μικρότερο από 0.01% για μέγιστη στάθμη ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.15 | Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 107dB σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη εξόδου ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.16 | Να παρουσιάζει συνακρόαση μικρότερη από -90dB πλήρους φορτίου ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.8.17 | Να διαθέτει ενδεικτικά παρουσίας σήματος και ψαλιδισμού | ΝΑΙ | | |
| 2.8.18 | Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω LAN, WAN ή Διαδικτύου | ΝΑΙ | | |
| 2.8.19 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες RJ-45 για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας δικτύου DANTE/AES-67 ηχητικής μεταφοράς τουλάχιστον 48 καναλιών εισόδου και τουλάχιστον 24 καναλιών εξόδου | ΝΑΙ | | |
| 2.8.20 | Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB | ΝΑΙ | | |
| 2.8.21 | Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών | ΝΑΙ | | |
| 2.8.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-----|------------------------|----------|----------|-----------|
| 2.9 | Dante Audio Interface | 1 τεμ. | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 2.9.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.9.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.9.3 | Επίτοιχες διπλές είσοδοι και έξοδοι ήχου πρωτοκόλλου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 2.9.4 | Να παρέχει κέρδος μη ισορροπημένης εξόδου τουλάχιστον -6dB, ισορροπημένης τουλάχιστον 0dB | ΝΑΙ | | |
| 2.9.5 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz, ± 0.3 dB | ΝΑΙ | | |
| 2.9.6 | Συνολική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% @ 1kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.9.7 | Σηματοθρομβικός λόγος κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Analog in σε Digital out >95 dB, 20 Hz – 20 kHz • Digital in σε Analog out >95 dB, 20 Hz – 20 kHz | ΝΑΙ | | |
| 2.9.8 | Συνακρόαση < -90dB @ 1kHz | ΝΑΙ | | |
| 2.9.9 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 μονοφωνικές εισόδους, επιπέδου γραμμής ή μικροφώνου, ισορροπημένες ή μη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • αντίσταση > 10kΩ • τυπικού επιπέδου +4dBu για κέρδος 0dB • μέγιστου επιπέδου > +21dBu για κέρδος 0dB • ισοδύναμος θόρυβος εισόδου <-120dBV (1 μVrms) για κέρδος 45dB • ρύθμιση κέρδους, σε βήματα των 5dB, 0dB – +45dB • παροχή τροφοδοσίας phantom, 48VDC με δυνατότητα απενεργοποίησης | ΝΑΙ | | |
| 2.9.10 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 μονοφωνικές ή 1 στέρεο εξόδους, ισορροπημένες ή μη με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • τυπικού επιπέδου +4dBu • μέγιστου επιπέδου > +15dBu ισορροπημένη, > +9dBu μη ισορροπημένη | ΝΑΙ | | |
| 2.9.11 | Να διαθέτει θύρα πρωτοκόλλου DANTE με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <p>φορμά ήχου ασυμπίεστος, 24bit με επιλεγόμενη δειγματοληψία 44.1, 48, 88.1, 96kHz</p> <p>επιλεγόμενη καθυστέρηση 1.0, 2.0, 5.0ms</p> | ΝΑΙ | | |
| 2.9.12 | Να τροφοδοτείται μέσω PoE | ΝΑΙ | | |
| 2.9.13 | Να είναι μαύρου χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 2.9.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|---|---------------|----------|-----------|
| 2.10 | Ενισχυτής Ήχου | 1 τεμ. | | |
| 2.10.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.3 | Ενισχυτής ήχου με δυνατότητας ψηφιακής επεξεργασίας σήματος και υποστήριξη πρωτοκόλλου DANTE | ΝΑΙ | | |
| 2.10.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον 4 κανάλια εξόδου, μέγιστης ισχύς τουλάχιστον 1600W @ 2Ω ανά κανάλι | ΝΑΙ | | |
| 2.10.5 | Να διαθέτει 4 αναλογικά κανάλια εισόδου και 4 DANTE | ΝΑΙ | | |
| 2.10.6 | Σηματοθορυβικός λόγος > 110dB(A) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.7 | Απόκριση συχνοτήτων 20Hz – 20kHz, ±0.5dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.8 | Συνολική παραμόρφωση και θόρυβος < 0.01% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.9 | Τυπικό επίπεδο εισόδου 20dBu ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.10 | Συνακρόαση -70dB @ 1kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.11 | Αντίσταση εισόδου 20kΩ ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.12 | Μετατροπή A σε D, 24-bit @ 48kHz, δυναμικού εύρους 125dB(A), παραμόρφωσης 0.005% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.13 | Μετατροπή D σε A, 24-bit @ 48kHz, δυναμικού εύρους 117dB(A), παραμόρφωσης 0.003% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.14 | Μετατροπή δειγματοληψίας, 24-bit @ 44.1kHz – 192kHz, δυναμικού εύρους 140dB(A), παραμόρφωσης 0.0001% ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.10.15 | Να παρέχει ακρίβεια υπολογισμών 32-bit κινητής υποδιαστολής | ΝΑΙ | | |
| 2.10.16 | Να διαθέτει τουλάχιστον 128MB μνήμη RAM και 512MB μνήμη flash για αποθήκευση επιλογών | ΝΑΙ | | |
| 2.10.17 | Να διαθέτει παραμετρικό ισοσταθμιστή | ΝΑΙ | | |
| 2.10.18 | Να διαθέτει crossover γραμμικής φάσης | ΝΑΙ | | |
| 2.10.19 | Να διαθέτει κυκλώματα αποκοπής για προστασία | ΝΑΙ | | |
| 2.10.20 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|------------------------|---------------|----------|-----------|
| 2.11 | Ηχεία | 2 τεμ. | | |

| | | | | |
|---------|--|-----|--|--|
| 2.11.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.11.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.11.3 | Παθητικό ηχείο αρθρώματος τύπου array | ΝΑΙ | | |
| 2.11.4 | Να μπορεί να εγκατασταθεί σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους | ΝΑΙ | | |
| 2.11.5 | Να παρέχει διασπορά 120° οριζοντίως και 15° καθέτως κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 2.11.6 | Να διαθέτει τουλάχιστον έναν οδηγό φερρίτη, 12" για τις χαμηλές συχνότητες και τουλάχιστον δύο οδηγούς νεοδυμίου, τουλάχιστον 1.7" έκαστος για τις υψηλές συχνότητες | ΝΑΙ | | |
| 2.11.7 | Απόκριση συχνοτήτων 40Hz – 18.5kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.11.8 | Συνεχής ισχύς τουλάχιστον 400W @ 16Ω με κορύφωση τουλάχιστον 1600W | ΝΑΙ | | |
| 2.11.9 | Τυπική ευαισθησία 100dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.11.10 | Τυπική μέγιστη ακουστική πίεση 132dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.11.11 | Να παραδοθεί με τον κατάλληλο εξοπλισμό ανάρτησης | ΝΑΙ | | |
| 2.11.12 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.12 | Ηχεία Monitor | 2 τεμ. | | |
| 2.12.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.12.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 2.12.3 | Συμπαγές ηχείο τουλάχιστον δύο δρόμων, πλήρους φάσματος | ΝΑΙ | | |
| 2.12.4 | Να παρέχει διασπορά 90° οριζοντίως και 70° καθέτως κατ' | ΝΑΙ | | |
| 2.12.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον έναν οδηγό, 8" για τις χαμηλές συχνότητες και τουλάχιστον έναν οδηγό, τουλάχιστον 1" για τις υψηλές συχνότητες | ΝΑΙ | | |
| 2.12.6 | Απόκριση συχνοτήτων 100Hz – 16kHz ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 2.12.7 | Συνεχής ισχύς τουλάχιστον 150W @ 8Ω με κορύφωση τουλάχιστον 375W | ΝΑΙ | | |
| 2.12.8 | Ευαισθησία 92dB | ΝΑΙ | | |
| 2.12.9 | Μέγιστη ακουστική πίεση 120dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|---------|---|-----|--|--|
| 2.12.10 | Να παραδοθεί με τον κατάλληλο εξοπλισμό ανάρτησης | ΝΑΙ | | |
| 2.12.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 3.1 | Φώτα τύπου wash | 4 τεμ. | | |
| 3.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 3.1.3 | Φωτιστικό τύπου RGBW LED Wash | ΝΑΙ | | |
| 3.1.4 | Να αποτελείται από τουλάχιστον 18 RGBW LED υψηλής ισχύς | ΝΑΙ | | |
| 3.1.5 | Τα στοιχεία LED να λειτουργούν για τουλάχιστον 50000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 3.1.6 | Να διαθέτει εγγενή διασπορά ακτίνας φωτός 25° κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.1.7 | Να παρέχει φωτεινότητα 12700 lumens κατ' ελάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.1.8 | Κατηγορία διάβρωσης C5 | ΝΑΙ | | |
| 3.1.9 | Κατηγορία αδιαβροχοποίησης IP66 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 3.1.10 | Να διαθέτει κρύσταλλο ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| 3.1.11 | Να διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης λειτουργίας | ΝΑΙ | | |
| 3.1.12 | Να διαθέτει προστασία υπερφόρτωσης με αυτόματη επαναφορά | ΝΑΙ | | |
| 3.1.13 | Να διαθέτει δυνατότητα προγραμματισμού και ελέγχου μέσω πρωτοκόλλου DMX | ΝΑΙ | | |
| 3.1.14 | Να διαθέτει οθόνη γραφικών και πλήκτρα για ρυθμίσεις | ΝΑΙ | | |
| 3.1.15 | Να παραδοθεί με τον κατάλληλο εξοπλισμό ανάρτησης | ΝΑΙ | | |
| 3.1.16 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 4.1 | Μετατροπέας Σήματος Ethernet σε DMX | 1 τεμ. | | |
| 4.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 4.1.2 | Να διαθέτει θύρα Ethernet RJ45 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 4.1.3 | Να διαθέτει τουλάχιστον 2 αμφίδρομες θύρες DMX | ΝΑΙ | | |
| 4.1.4 | Κατηγορία αδιαβροχοποίησης IP20 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 4.1.5 | Να διαθέτει οπτικές ενδείξεις λειτουργίας τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| 4.1.6 | Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα eDMX κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Art-Net • Art-RDM • sACN • ESP | ΝΑΙ | | |
| 4.1.7 | Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα eDMX κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • USITT DMX512-A • ANSI E1.20 RDM | ΝΑΙ | | |
| 4.1.8 | Να υποστηρίζει συγχώνευση Art-Net τουλάχιστον 2 πηγών | ΝΑΙ | | |
| 4.1.9 | Να υποστηρίζει μέχρι και 1024 κανάλια τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 4.1.10 | Να υποστηρίζει μέγιστο ρυθμό ανανέωσης 44FPS τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 4.1.11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 5.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 1 τεμ. | | |
| 5.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.3 | Επιδαπέδια καμπίνα 19" (Π.600mm X Β.600mm), τουλάχιστον 24U (Υψος 1200mm) | ΝΑΙ | | |
| 5.1.4 | Ράγες 19" | ΝΑΙ | | |
| 5.1.5 | Πόρτα με κρύσταλλο ασφαλείας σκούρας απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 5.1.6 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 5.1.7 | Εισαγωγή καλωδίων από το δάπεδο της καμπίνας | ΝΑΙ | | |
| 5.1.8 | Οροφή συμβατή με τοποθέτηση ραφιού ανεμιστήρων | ΝΑΙ | | |
| 5.1.9 | Να διαθέτει ρόδες (σετ 4 τεμ.) οι δύο με φρένο και οι δύο χωρίς | ΝΑΙ | | |
| 5.1.10 | Το Υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm | ΝΑΙ | | |
| 5.1.11 | Η βαφή να είναι ηλεκτροστατικής πολυεστερικής πούδρας, μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ | | |
| 5.1.12 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 6.1 | Σύστημα συναγερμού αίθουσας | 1 τεμ. | | |
| 6.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 6.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 6.1.3 | Πλακέτα συναγερμού τουλάχιστον 16 ζωνών τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωματωμένος τηλεφωνητής PSTN με ηχητικές σημάνσεις • 4 περιοχές με ανεξάρτητο χρόνο εξόδου • 3 έξοδοι PGM (επέκταση έως και 16 PGM) • Υποδοχή επέκτασης μέχρι 16 ασύρματες ή ενσύρματες ζώνες • Σύνδεση έως και 15 επεκτάσεις • Ζώνη κλειδοδιακόπτη • Ανεξάρτητη ρύθμιση ανά ζώνη σε NC/NO ή EOL ή DEOL συνδεσμολογίας • Διπλή επαλήθευση φωτιάς μέσω universal πυραυλικής πυρανιχνευτή • Προστασία βραχυκυκλώματος μέσω ηλ. ασφάλειας στις εξόδους • Να προσφερθούν 5 επαφές | ΝΑΙ | | |
| 6.1.4 | Πληκτρολόγιο GRAPHIC με μπλε οθόνη και μπλε φωτισμό πλήκτρων με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Οθόνη 7 γραμμών • Ελληνικό μενού • Έξυπνο πλήκτρο βοήθειας • USB Port για Down/Up load προγραμμάτων από PC • Συντομεύσεις για διάφορες λειτουργίες • 2 ζώνες στο πληκτρολόγιο • 1 έξοδος PGM • 4 προγραμματιζόμενα πλήκτρα για γρήγορες λειτουργίες (π.χ. σπλισμός, σπλισμός σε stay, by-pass, αλλαγή κωδικού) • Να προσφερθούν 2 πληκτρολόγια | ΝΑΙ | | |
| 6.1.5 | Universal IP Module με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Αναφορά σε Κ.Λ.Σ. Contact ID μέσω TCP/IP • iPhone application για τη διαχείριση του συστήματος μέσω smartphone IOS + Android App | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|-------|---|-----|--|--|
| 6.1.6 | Αυτόνομη εξωτερική σειρήνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Ακουστική ισχύς 100db • Θέση για μπαταρία 12V με επιλογή 1.2Ah ή 2.3Ah • Μπαταρία 12V, 1.2Ah | ΝΑΙ | | |
| 6.1.7 | Πλαστικό κουτί συναγερμού με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Να διαθέτει μετασχηματιστής με ασφάλεια προστασίας • Προστασία tamper έναντι του ανοίγματος • Να προσφερθεί μπαταρία 12V, 7Ah | ΝΑΙ | | |
| 6.1.8 | Παθητικός ανιχνευτής με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας • Εύρος κάλυψης 7,5 m x 7,5 m • Να προσφερθούν 2 ανιχνευτές | ΝΑΙ | | |
| 6.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης της Δράσης 2

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|---------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.Υ.Ε | Υλικά και Εργασίες εγκατάστασης της Δράσης 2 | 1 τεμ. | | |
| 1.Υ.Ε.1 | Στις προτάσεις των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνεται όλος ο λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration) - (καλώδια σημάτων video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.) | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.2 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.3 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο. | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|----------|---|---|--|--|
| | Θα γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας σε προσωπικό του Πανεπιστημίου που θα υποδειχθεί. | | | |
| 1.Υ.Ε.4 | | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη (έτη) | >= 5 Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον πίνακα συμμόρφωσης | | |
| 1.Υ.Ε.6 | Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναγγελίας & καταγραφής βλαβών. Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό βλαβών και θα παρέχει στο ίδρυμα τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρακολουθεί και την πορεία αποκατάστασης. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.7 | Εγγύηση για την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.8 | Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.9 | Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.10 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση προβλημάτων μέσω τηλεφώνου και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο θα εξασφαλίσει απομακρυσμένη (remote) πρόσβαση. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.11 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases). | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.12 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει (επι τόπου τεχνική υποστήριξη) με έμπειρο τεχνικό για την αποκατάσταση βλαβών που δεν επιλύονται με την τηλεφωνική / απομακρυσμένη υποστήριξη | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.13 | Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα παραδώσει μελέτη αποτύπωσης και θέσης τοποθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέδια CAD που θα δοθούν στον ανάδοχο από το | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|----------|---|-----|--|--|
| | ΑΠΘ. Με την έγκριση του ΑΠΘ θα πραγματοποιηθεί η έναρξη των εργασιών του αναδόχου. | | | |
| 1.Υ.Ε.14 | Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.15 | Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδώσει σχέδια με τις τελικές θέσεις του εξοπλισμού, αναλυτικά διαγράμματα διασύνδεσης του εξοπλισμού και εγχειρίδιο λειτουργίας των οθονών ελέγχου λειτουργίας και προσφερόμενου εξοπλισμού των αιθουσών | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.16 | Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή των αιθουσών κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.17 | Εργασίες απεγκατάστασης τυχόν υφιστάμενου εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.18 | Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση για End of Sales (EOS) ή End of Life (EOL), από τον κατασκευαστή, μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάστασή του. | ΝΑΙ | | |

Δράση 3: Διαδραστικές οθόνες

3.1 Διαδραστικές οθόνες

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Διαδραστική Οθόνη 86" σε τροχήλατη βάση | 4 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Να διαθέτει πάνελ τουλάχιστον 4K, απόκρισης 6.5ms ή καλύτερο με δυνατότητα υποστήριξης τουλάχιστον 40 ταυτόχρονων σημείων αφής | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Να διαθέτει πάνελ τύπου VA TFT LCD | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Μέγιστη ανάλυση 3840 x 2160 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Μέγεθος διαγώνιου 86" τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Διαθέτει τεχνολογία οπίσθιου φωτισμού Direct-LED | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Αναλογία απεικόνισης: 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Ικανότητα αποτύπωσης χρωμάτων: 1.07b (10 bit) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Φωτεινότητα (μέγιστη) 450cd/m ² τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Αντίθεση (δυναμική) 5000:1 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.11 | Να διαθέτει αισθητήρες κίνησης και φωτός | ΝΑΙ | | |
| 1.1.12 | Συνδεσιμότητα τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none">• OPS-PC slot x 1• HDMI x 3 (2in & 1out)• DisplayPort x 1• USB 3.0 x 4, USB 2.0 x 3• Audio (output) x 1• Audio coax (output) x 1• LAN Port x 2 (in & out)• COM x 1 (RS-232C)• Wi-Fi 6 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.13 | Ενσωματώνει στερεοφωνικά ηχεία τουλάχιστον: 2 x 20W + 1 subwoofer 20W | ΝΑΙ | | |
| 1.1.14 | Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none">• RAM: 8GB• ROM: 128GB | ΝΑΙ | | |
| 1.1.15 | Να διαθέτει βάση στήριξης VESA 800 x 600mm | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.1.16 | Να παραδοθεί με τροχήλατη βάση δαπέδου του ιδίου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |
| 1.1.17 | Να παραδοθεί με webcamera ανάλυσης τουλάχιστον 4K και οπτικό πεδίο τουλάχιστον 120°, του ιδίου κατασκευαστή μαζί με την κατάλληλη βάση στήριξης | ΝΑΙ | | |
| 1.1.18 | Να παραδοθεί με ειδικό άρθρωμα, του ιδίου κατασκευαστή, στην θύρα OPS με τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • CPU i7, 11 γενιάς τουλάχιστον • Iris Xe γραφικά • 16GB RAM • 256GB M2 SSD • Gigabit LAN • WiFi 6E • BT 5.3 • 2 x USB 3.1 • 2 x USB 2.0 • 1 x USB-C 3.1 • 1 x HDMI 2.0 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.19 | Το OPS module θα πρέπει: <ul style="list-style-type: none"> • Να διατίθεται επίσημα στην Ευρώπη από τον κατασκευαστικό οίκο, • Να είναι πιστοποιημένο για λειτουργία σε Windows 11 Pro • Να υποστηρίζει πλατφόρμες τηλεδιάσκεψης Zoom, Teams, Google Meet. | | | |
| 1.1.20 | Να διαθέτει λογισμικό ή σουίτα λογισμικών του ιδίου κατασκευαστή με την διαδραστική οθόνη απεριόριστου χρήσης πλούσιο σε γραφικά, εργαλεία σχεδιασμού, επιλογής, μεγέθυνσης και σμίκρυνσης, μετατόπισης, αντιγραφής, επικόλλησης, διαγραφής, σχημάτων, κειμένου, σημειώσεων, επιλογή χρωμάτων γραφής, τριγώνου (μοιρογνωμονίου), χάρακα, διαβήτη, εισαγωγής εικόνων, σχολιασμού πάνω από άλλες εφαρμογές και λήψη στιγμιότυπων οθόνης (annotate), μετακίνησης περιοχής προβολής, προσθήκη νέου πίνακα, διαγραφή και μετακίνηση πίνακα, διπλότυπο πίνακα, αποθήκευση και εισαγωγή πίνακα, εξαγωγή και διαμοιρασμός πίνακα (share) (με pdf, με e-mail, με QR code, σε USB), λειτουργία μαυροπίνακα, Widgets κ.ά. | | | |
| 1.1.21 | Εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Ασύρματο Mouse / Keyboard | 4 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Σετ ασύρματου πληκτρολογίου και ποντικιού | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Να χρησιμοποιούν κοινό πομποδέκτη | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Να έχουν εμβέλεια 10 μέτρων τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Να λειτουργούν για τουλάχιστον 24 μήνες το πληκτρολόγιο και για τουλάχιστον 12 το ποντίκι με την ίδια μπαταρία | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Να διαθέτουν λειτουργία αυτόματης απενεργοποίησης | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Το πληκτρολόγιο να είναι ανθεκτικό στις πιτσιλιές υγρών | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Το πληκτρολόγιο να είναι πλήρους μεγέθους, χαμηλού προφίλ | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης της Δράσης 3

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|---------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.Υ.Ε | Υλικά και Εργασίες εγκατάστασης της Δράσης 3 | 1 τεμ. | | |
| 1.Υ.Ε.1 | Στις προτάσεις των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνεται όλος ο λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration) - (καλώδια σημάτων video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.) | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.2 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.3 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο. Θα γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας σε προσωπικό του Πανεπιστημίου που θα υποδειχθεί. | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|----------|--|---|--|--|
| 1.Y.E.4 | | NAI | | |
| 1.Y.E.5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη (έτη) | >= 5 Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον πίνακα συμμόρφωσης | | |
| 1.Y.E.6 | Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναγγελίας & καταγραφής βλαβών. Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό βλαβών και θα παρέχει στο ίδρυμα τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρακολουθεί και την πορεία αποκατάστασης. | NAI | | |
| 1.Y.E.7 | Εγγύηση για την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. | NAI | | |
| 1.Y.E.8 | Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης. | NAI | | |
| 1.Y.E.9 | Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης. | NAI | | |
| 1.Y.E.10 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση προβλημάτων μέσω τηλεφώνου και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο θα εξασφαλίσει απομακρυσμένη (remote) πρόσβαση. | NAI | | |
| 1.Y.E.11 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases). | NAI | | |
| 1.Y.E.12 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει (επι τόπου τεχνική υποστήριξη) με έμπειρο τεχνικό για την αποκατάσταση βλαβών που δεν επιλύονται με την τηλεφωνική / απομακρυσμένη υποστήριξη | NAI | | |
| 1.Y.E.13 | Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα παραδώσει μελέτη αποτύπωσης και θέσης τοποθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέδια CAD που θα δοθούν στον ανάδοχο από το ΑΠΘ. Με την έγκριση του ΑΠΘ θα πραγματοποιηθεί η έναρξη των εργασιών του αναδόχου. | NAI | | |

| | | | | |
|----------|---|-----|--|--|
| 1.Υ.Ε.14 | Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.15 | Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδώσει σχέδια με τις τελικές θέσεις του εξοπλισμού, αναλυτικά διαγράμματα διασύνδεσης του εξοπλισμού και εγχειρίδιο λειτουργίας των οθονών ελέγχου λειτουργίας και προσφερόμενου εξοπλισμού των αιθουσών | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.16 | Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή των αιθουσών κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.17 | Εργασίες απεγκατάστασης τυχόν υφιστάμενου εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.18 | Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση για End of Sales (EOS) ή End of Life (EOL), από τον κατασκευαστή, μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάστασή του. | ΝΑΙ | | |

Δράση 4: Υποδομές παρουσίασης

4.1 Συστήματα Video - Αίθουσα 1023 και Αμφιθέατρο Νιτσιώτα

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 221" 16:9 | 2 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 221"$ (490cm x 275cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 2 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.2.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | NAI | | |
| 1.2.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | NAI | | |
| 1.2.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | NAI | | |
| 1.2.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | NAI | | |
| 1.2.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | NAI | | |
| 1.2.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | NAI | | |
| 1.2.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου $< 28 - 30$ dB | NAI | | |
| 1.2.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | NAI | | |
| 1.2.14 | Οπτικό ζουμ τουλάχιστον 1.6:1 | NAI | | |
| 1.2.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | NAI | | |
| 1.2.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | NAI | | |
| 1.2.17 | Να παραδοθεί με βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό, μεταβλητού μήκους τουλάχιστον 728mm – 1128mm, οριζόντιας περιστροφής τουλάχιστον $\pm 13^\circ$, οριζόντιας κλίσης τουλάχιστον $\pm 6^\circ$, κάθετης περιστροφής 360°, μέγιστου βάρους προβολικού τουλάχιστον 25kg | NAI | | |
| 1.2.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | NAI | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|----------|----------|-----------|
| 1.3 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 2 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | NAI | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | NAI | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.3.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου και βίντεο, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι τουλάχιστον 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ'ελάχιστον: <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 | | |
| 1.3.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θωρακισμένου καλωδίου | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Να παραδοθεί με επίτοιχο μεταλλικό φατνίο τοποθέτησης | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Να παραδοθεί με μία πρίζα τοίχου για δίκτυο. τύπου RJ45, UTP, Cat6 λευκού χρώματος με πλαίσιο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

4.2 Συστήματα Video - Αίθουσες Δ31, 540 και 542

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 199" 16:9 | 3 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 199"$ (440cm x 247cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 3 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.2.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB | ΝΑΙ | | |
| 1.2.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.14 | Οπτικό ζουμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ | | |
| 1.2.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.17 | Να παραδοθεί με βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό, μεταβλητού μήκους 728mm – 1128mm, οριζόντιας περιστροφής $\pm 13^\circ$, οριζόντιας κλίσης $\pm 6^\circ$, κάθετης περιστροφής 360° , μέγιστου βάρους προβολικού 25kg | ΝΑΙ | | |
| 1.2.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 3 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου και βίντεο, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.3.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ'ελάχιστον: <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 | | |
| 1.3.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θωρακισμένου καλωδίου | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Να παραδοθεί με επίτοιχο μεταλλικό φαντίο τοποθέτησης | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Να παραδοθεί με επίτοιχο μεταλλικό φαντίο τοποθέτησης | ΝΑΙ | | |
| 1.3.14 | Να παραδοθεί με μία πρίζα τοίχου για δίκτυο. τύπου RJ45, UTP, Cat6 λευκού χρώματος με πλαίσιο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.15 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

4.3 Συστήματα Video - Αίθουσες Βαλεντή, 106, 515, 208, 202, 206

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 176" 16:9 | 6 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 176"$ (390cm x 219cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.1.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 6 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ | | |
| 1.2.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου $< 28 - 30$ dB | ΝΑΙ | | |
| 1.2.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m | ΝΑΙ | | |
| 1.2.14 | Οπτικό ζούμ 1.6:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ | | |
| 1.2.16 | Θύρες ελέγχου: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.2.17 | Να παραδοθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό, μεταβλητού μήκους 728mm – 1128mm, οριζόντιας περιστροφής $\pm 13^\circ$, οριζόντιας κλίσης $\pm 6^\circ$, κάθετης περιστροφής 360°, μέγιστου βάρους προβολικού 25kg | ΝΑΙ | | |
| 1.2.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος HDMI σε SFTP | 6 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων ήχου και βίντεο, μέσω θωρακισμένου καλωδίου CATx. | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Να υποστηρίζει αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση κατ'ελάχιστον: <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 | | |
| 1.3.6 | Τύποι σήματος HDMI, HDCP | ΝΑΙ | | |
| 1.3.7 | Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα) ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Να διαθέτει είσοδο σήματος ήχου τύπου PC, στερεοφωνικό, μη ισορροπημένο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω θωρακισμένου καλωδίου | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Να διαθέτει επαφή μεταφοράς σειριακής θύρας RS-232 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Να παραδοθεί με επίτοιχο μεταλλικό φατνίο τοποθέτησης | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Να παραδοθεί με μία πρίζα τοίχου για δίκτυο τύπου RJ45, UTP, Cat6 λευκού χρώματος με πλαίσιο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

4.4 Συστήματα Video - Εργαστήρια Ανατομίας Α και Β

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής 176" 16:9 | 2 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής / πιστοποιητικά CE | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Διαγώνια διάσταση $\geq 176"$ (390cm x 219cm) | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Να διαθέτει ειδικό υλικό πρόσθιας προβολής άσπρης απόχρωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Να προσφέρει μέγιστο κέρδος μέχρι και 1.2 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Να είναι ικανό να μπλοκάρει τον οποιοδήποτε οπίσθιο φωτισμό | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Να υποστηρίζει ανάλυση προσβολών ως 4K τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Το ύφασμα να ανήκει στην κατηγορία M1 του κανονισμού ευφλεκτότητας (ή ισοδύναμο) σύμφωνα με το πρότυπο NF P 92-503 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.2 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 2 τεμ. | | |
| 1.2.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ | | |
| 1.2.6 | Φωτεινότητα ≥ 5600 lumens | ΝΑΙ | | |
| 1.2.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.2.8 | Αντίθεση $\geq 2000000:1$ | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| 1.2.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως $\geq \pm 30^\circ$ • Καθέτως $\geq \pm 30^\circ$ | ΝΑΙ | | |
| 1.2.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.2.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.2.14 | Οπτικό ζούμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ | | |
| 1.2.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 • 1 x RJ45 | ΝΑΙ | | |
| 1.2.17 | Να παραδοθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για το συγκεκριμένο προβολικό, μεταβλητού μήκους τουλάχιστον 728mm – 1128mm, οριζόντιας περιστροφής τουλάχιστον $\pm 13^\circ$, οριζόντιας κλίσης τουλάχιστον $\pm 6^\circ$, κάθετης περιστροφής 360°, μέγιστου βάρους προβολικού τουλάχιστον 25kg | ΝΑΙ | | |
| 1.2.18 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.3 | Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (HD) | 2 τεμ. | | |
| 1.3.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.3.3 | Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ) | ΝΑΙ | | |
| 1.3.4 | Ανάλυση FHD/30p τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.3.5 | Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.8 MOS | ΝΑΙ | | |
| 1.3.6 | Αυτόματη ή χειροκίνητη ρύθμιση εστίασης | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| 1.3.7 | Αυτόματη ρύθμιση κέρδους 0 – 42dB τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.3.8 | Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 12x | ΝΑΙ | | |
| 1.3.9 | Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 340 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.3.10 | Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες | ΝΑΙ | | |
| 1.3.11 | Να διαθέτει είσοδο ήχου και ενσωμάτωσή του | ΝΑΙ | | |
| 1.3.12 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI | ΝΑΙ | | |
| 1.3.13 | Να διαθέτει έξοδο σήματος video 3G SDI | ΝΑΙ | | |
| 1.3.14 | Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (PoE+) | ΝΑΙ | | |
| 1.3.15 | Δυνατότητα IP streaming | ΝΑΙ | | |
| 1.3.16 | Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN) | ΝΑΙ | | |
| 1.3.17 | Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422 | ΝΑΙ | | |
| 1.3.18 | Δυνατότητα ελέγχου από USB | ΝΑΙ | | |
| 1.3.19 | Να συνοδεύεται από ασύρματο χειριστήριο ελέγχου μέσω υπέρυθρων ακτινών | ΝΑΙ | | |
| 1.3.20 | Να είναι λευκού χρώματος | ΝΑΙ | | |
| 1.3.21 | Να προσφερθεί βάση ανάρτησης για τοποθέτηση σε οροφή κατάλληλη για τη συγκεκριμένη κάμερα | ΝΑΙ | | |
| 1.3.22 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.4 | Μόνιτορ 65" 4K | 2 τεμ. | | |
| 1.4.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.4.3 | Διαγώνιος $\geq 65"$ | ΝΑΙ | | |
| 1.4.4 | Ανάλυση $\geq 3840 \times 2160$ | ΝΑΙ | | |
| 1.4.5 | Δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον 16 ώρες / 7 ημέρες τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.4.6 | Σχεδίαση λεπτού panel | ΝΑΙ | | |
| 1.4.7 | Φωτεινότητα ≥ 400 nits | ΝΑΙ | | |
| 1.4.8 | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου | ΝΑΙ | | |
| 1.4.9 | Συμβατότητα με επαγγελματικά συστήματα ελέγχου οπτικοακουστικού εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 1.4.10 | Συμβατότητα με συστήματα διαμοιρασμού οθόνης ασύρματα | ΝΑΙ | | |
| 1.4.11 | Τύπος Σύνδεσης τουλάχιστον: | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|--|-----|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 3 x HDMI • 2 x RS-232C (in & out) • 2 x USB • 1 x LAN | | | |
| 1.4.12 | Να παραδοθεί με ειδική επίτοιχη βάση στήριξης κατάλληλη για το συγκεκριμένο μοντέλο με δυνατότητα κάθετης κλίσης τουλάχιστον $\pm 15^\circ$, μέγιστης αντοχής βάρους τουλάχιστον 50kg | ΝΑΙ | | |
| 1.4.13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|------------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.5 | Ενισχυτής -Διανομέας HDMI 1x4 | 2 τεμ. | | |
| 1.5.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.3 | Ενισχυτής διανομής HDMI τουλάχιστον μιας εισόδου και τουλάχιστον τεσσάρων εξόδων με δυνατότητα υποκλιμάκωσης | ΝΑΙ | | |
| 1.5.4 | Να διαθέτει τουλάχιστον μια είσοδο HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.5.5 | Να διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις εξόδους HDMI τύπου A | ΝΑΙ | | |
| 1.5.6 | Να υποστηρίζει εύρος ζώνης 18Gbps ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.7 | Να υποστηρίζει μέγιστη ανάλυση εισόδου HDMI 4Kx2K@60Hz 4:4:4 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.8 | Να υποστηρίζει μέγιστη ανάλυση εξόδου HDMI 4Kx2K@60Hz 4:4:4 8bit ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.9 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDMI 2.0, HDCP 1.4 & 2.2 και CEC στην είσοδο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.10 | Να υποστηρίζει τα πρότυπα HDMI 2.0, HDCP 1.4 & 2.2 και CEC στην έξοδο | ΝΑΙ | | |
| 1.5.11 | Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του σε απόσταση τουλάχιστον μέχρι 5 m από την πηγή για σήμα 4K@60Hz 4:4:4 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.12 | Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του σε απόσταση τουλάχιστον μέχρι 15 m από την πηγή για σήμα 4K@60Hz 4:2:0 | ΝΑΙ | | |
| 1.5.13 | Να διαθέτει μικροδιακόπτες για την ρύθμιση EDID και θύρα micro-USB | ΝΑΙ | | |
| 1.5.14 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|---|---------------|----------|-----------|
| 1.6 | Σετ Οπτικών καλωδίων | 2 σετ. | | |
| 1.6.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.6.3 | Να προσφερθούν κατάλληλου μήκους προτεραιτισμένα καλώδια HDMI, κατηγορίας Active Optic Cable (χωρίς χρήση εξωτερικού τροφοδοτικού) Plug and Play για τη διασύνδεση του εξοπλισμού. | ΝΑΙ | | |
| 1.6.4 | Να υποστηρίζουν αναλύσεις τουλάχιστον μέχρι 4096 x 2160 στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 χωρίς συμπίεση ή καθυστέρηση | ΝΑΙ | | |
| 1.6.5 | Να υποστηρίζουν κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI 2.0 • HDCP • EDID | ΝΑΙ | | |
| 1.6.6 | Να υποστηρίζουν εύρος ζώνης βίντεο κατ' ελάχιστον : <ul style="list-style-type: none"> • 6 Gbps/x3Channel (max)+ Clock | ΝΑΙ | | |
| 1.6.7 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις και απόσταση κατ' ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • PC: WUXGA 1920 x 1200 μέχρι τα 100 μέτρα, • HDTV: 480p, 720p, 1080i and 1080p deep color, 4K(60P), 3DFull HD 1920 x 1080 μέχρι τα 100 μέτρα | ΝΑΙ | | |

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|-------|--|---------------|----------|-----------|
| 2.1 | Καμπίνα (RACK) εγκατάστασης εξοπλισμού | 2 τεμ. | | |
| 2.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.2 | Επίτοιχη καμπίνα 19" (Π.600 X Β.600mm), τουλάχιστον 7U | ΝΑΙ | | |
| 2.1.3 | Πόρτα με κρύσταλλο με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 2.1.4 | Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα | ΝΑΙ | | |
| 2.1.5 | Η βαφή να είναι μαύρου χρώματος (RAL 9005) ή παρόμοιο | ΝΑΙ | | |
| 2.1.6 | Το υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα | ΝΑΙ | | |
| 2.1.7 | Να διαθέτει 4 ρόδες αντοχής 100kg εκάστη τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|-------|--|-----|--|--|
| 2.1.8 | Να παραδοθεί με συστοιχία ζεύγους ανεμιστήρων ελεγχόμενων από θερμοστάτη | ΝΑΙ | | |
| 2.1.9 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

4.5 Συστήματα Video – 3 Φορητά προβολικά

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|--------|--|---------------|----------|-----------|
| 1.1 | Προβολικό τεχνολογίας Laser DLP 5.500 Lumens υψηλής ανάλυσης 1.920 x 1.080 | 3 τεμ. | | |
| 1.1.1 | Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.2 | Ποιότητα κατασκευής – ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.3 | Εγγενής ανάλυση 1920x1080 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.4 | Εγγενής λόγος πλευρών 16:9 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.5 | Πηγή φωτός quantum laser | ΝΑΙ | | |
| 1.1.6 | Φωτεινότητα ≥5600 lumens | ΝΑΙ | | |
| 1.1.7 | Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥30.000 ώρες | ΝΑΙ | | |
| 1.1.8 | Αντίθεση ≥ 2000000:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.9 | Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση 4096x2160 τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.10 | Μέγιστη κάθετη μετατόπιση φακού 103%-118% τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.11 | Διόρθωση τραπεζοειδούς: <ul style="list-style-type: none"> • Οριζοντίως ≥ ±30° • Καθέτως ≥ ±30° | ΝΑΙ | | |
| 1.1.12 | Μέγιστη στάθμη θορύβου < 28 - 30 dB ή καλύτερο | ΝΑΙ | | |
| 1.1.13 | Απόσταση προβολής 1m – 9.3m τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 1.1.14 | Οπτικό ζούμ τουλάχιστον 1.6:1 | ΝΑΙ | | |
| 1.1.15 | Θύρες εισόδου οπτικοακουστικών σημάτων τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 2 x VGA • 2 x HDMI • 1 x Composite video • 1 x 3.5mm audio • 1 x S-Video | ΝΑΙ | | |
| 1.1.16 | Θύρες ελέγχου τουλάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x RS232 | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|--------|---|-----|--|--|
| | • 1 x RJ45 | | | |
| 1.1.17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ≥ 5 ετών | ΝΑΙ | | |

Υλικά & Εργασίες Εγκατάστασης της Δράσης 4

| A/A | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ |
|---------|--|---|----------|-----------|
| 1.Υ.Ε | Υλικά και Εργασίες εγκατάστασης της Δράσης 4 | 1 τεμ. | | |
| 1.Υ.Ε.1 | Στις προτάσεις των συμμετεχόντων θα περιλαμβάνεται όλος ο λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration) - (καλώδια σημάτων video & Audio, επίτοιχων λήψεων, βυσμάτων συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις βάσεις στήριξης, μικροϋλικά κλπ.) | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.2 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα φέρουν σήμανση CE. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.3 | Όλα τα προσφερόμενα είδη θα εγκατασταθούν και παραδοθούν σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο. Θα γίνει επίδειξη καλής λειτουργίας σε προσωπικό του Πανεπιστημίου που θα υποδειχθεί. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.4 | | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.5 | Ο ζητούμενος εξοπλισμός θα ενταχθεί στον υφιστάμενο αυτοματισμό των αιθουσών καθώς και στο σύστημα ελέγχου και παρακολούθησης του συνόλου του οπτικοακουστικού εξοπλισμού που ήδη διαθέτει το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο. Να περιγραφεί ο τρόπος υλοποίησης. | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη (έτη) | ≥ 5 Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στον πίνακα συμμόρφωσης | | |
| 1.Υ.Ε.7 | Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να διαθέτουν σύστημα αναγγελίας & καταγραφής βλαβών. Το σύστημα θα παρέχει ιστορικό βλαβών και θα παρέχει στο ίδρυμα τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρακολουθεί και την πορεία αποκατάστασης. | ΝΑΙ | | |

| | | | | |
|----------|--|-----|--|--|
| 1.Y.E.8 | Εγγύηση για την καλή λειτουργία ΟΛΟΥ του προσφερόμενου εξοπλισμού (υλικού και λογισμικού) με ημερομηνία έναρξης ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. | NAI | | |
| 1.Y.E.9 | Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα λειτουργίας για όλο το διάστημα της εγγύησης. | NAI | | |
| 1.Y.E.10 | Αποκατάσταση οποιασδήποτε δυσλειτουργίας που οφείλεται σε σφάλματα λογισμικού για όλο το διάστημα της εγγύησης. | NAI | | |
| 1.Y.E.11 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση προβλημάτων μέσω τηλεφώνου και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email). Το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο θα εξασφαλίσει απομακρυσμένη (remote) πρόσβαση. | NAI | | |
| 1.Y.E.12 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει, καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, όλες τις νέες εκδόσεις λογισμικού του εξοπλισμού, δηλαδή διορθώσεις σφαλμάτων, δευτερεύουσες και κύριες νέες εκδόσεις (bug fixes, minor και major releases). | NAI | | |
| 1.Y.E.13 | Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει (επι τόπου τεχνική υποστήριξη) με έμπειρο τεχνικό για την αποκατάσταση βλαβών που δεν επιλύονται με την τηλεφωνική / απομακρυσμένη υποστήριξη | NAI | | |
| 1.Y.E.14 | Ο ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα παραδώσει μελέτη αποτύπωσης και θέσης τοποθέτησης του προσφερόμενου εξοπλισμού σε σχέδια CAD που θα δοθούν στον ανάδοχο από το ΑΠΘ. Με την έγκριση του ΑΠΘ θα πραγματοποιηθεί η έναρξη των εργασιών του αναδόχου. | NAI | | |
| 1.Y.E.15 | Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | NAI | | |
| 1.Y.E.16 | Ο ανάδοχος με την ολοκλήρωση των εργασιών θα παραδώσει σχέδια με τις τελικές θέσεις του εξοπλισμού, αναλυτικά διαγράμματα διασύνδεσης του εξοπλισμού και εγχειρίδιο λειτουργίας των οθονών ελέγχου λειτουργίας και προσφερόμενου εξοπλισμού των αιθουσών | NAI | | |
| 1.Y.E.17 | Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή των αιθουσών κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα | NAI | | |

| | | | | |
|----------|---|-----|--|--|
| | αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος | | | |
| 1.Υ.Ε.18 | Εργασίες απεγκατάστασης τυχόν υφιστάμενου εξοπλισμού | ΝΑΙ | | |
| 1.Υ.Ε.19 | Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος και να μην υπάρχει ανακοίνωση για End of Sales (EOS) ή End of Life (EOL), από τον κατασκευαστή, μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει σχετικά στοιχεία από τον κατασκευαστή που να αποδεικνύουν την κατάστασή του. | ΝΑΙ | | |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

1.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής

Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

Εκδότης :Ημερομηνία Έκδοσης :

Προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας ΑΠΘ

Εγγύησή μας υπ' αριθμόν για ΕΥΡΩ

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι από το ευεργέτημα της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ΕΥΡΩ υπέρ της Εταιρείας, οδός, αριθμός με Α.Φ.Μ. (ή σε περίπτωση Ένωσης υπέρ των εταιρειών (1), (2), κλπ. ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης εταιρειών), για την συμμετοχή της στον διενεργούμενο διαγωνισμό της για την εκπόνηση του έργου σύμφωνα με την με αριθμό Προκήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω εταιρείας καθ' όλο το χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρούμε στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης σε πέντε (5) ημέρες μετά από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

Η παρούσα ισχύει μέχρι την

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης αυτής θα παραταθεί εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία σας πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και τα ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

2.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης

Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης

ΕΚΔΟΤΗΣ..... Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας Α.Π.Θ.

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

Ημερομηνία λήξης ισχύος της Εγγυητικής Επιστολής.....

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

{Σε περίπτωση μεμονωμένου φορέα : του/ης Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των φορέων

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

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

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

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, και υποχρεούμαστε να σας το καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Η εγγύηση ισχύει μέχρις

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

3.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής

Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής Σύμβασης

ΕΚΔΟΤΗΣ..... Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας Α.Π.Θ.

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

Ημερομηνία λήξης ισχύος της Εγγυητικής Επιστολής.....

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

{Σε περίπτωση μεμονωμένου φορέα : του/ης Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των φορέων

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

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

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση(συμπληρώνετε το αντικείμενο της σύμβασης), που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα), σύμφωνα με τη με αριθμό..... προκήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, και υποχρεούμαστε να σας το καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

4.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας

Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ..... Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας Α.Π.Θ.

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

Ημερομηνία λήξης ισχύος της Εγγυητικής Επιστολής.....

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

{Σε περίπτωση μεμονωμένου φορέα : του/ης Οδός Αριθμός Τ.Κ.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των φορέων

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης, με αριθμό..... που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα), σύμφωνα με τη με αριθμό..... προκήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, και υποχρεούμαστε να σας το καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρις

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Σχέδιο Σύμβασης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Στην Θεσσαλονίκη σήμερα, οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, που εδρεύει στην Πανεπιστημιούπολη Θεσσαλονίκης, με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) 090049627 και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1020.E00324.0001, που εκπροσωπείται νόμιμα από τον καθηγητή κ. Κυριάκο Υάκινθο, Αντιπρύτανη Έρευνας και Καινοτομίας ΑΠΘ και Πρόεδρο της Επιτροπής Ερευνών του ΕΛΚΕ ΑΠΘ (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)

2. Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι τον διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο *(μόνο για νομικά πρόσωπα)* από τον (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:

- την υπ' αριθμ 233475/02-10-2024 διακήρυξη (ΑΔΑΜ24PROC015564357) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την παρούσα σύμβαση προμήθειας.
- Την υπ' αριθμ ... απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ...), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο, καθώς και την αριθμ. πρωτ. ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την.....
- Την από υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 *[μνημονεύεται μόνο στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης]*
- Την από υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου 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 τον ν. 3414/2005» *[συμπληρώνεται μόνο σε συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των 1.000.000 ευρώ]*

3. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του ν.4412/2016:

-η υπ' αριθ. 233475/02-10-2024 διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της

-η προσφορά του Αναδόχου.

4. Ότι ο Ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1 Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι η Προμήθεια σταθμών εργασίας, ταμπλετών και οπτικοακουστικού εξοπλισμού, Τμήμα..... σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της διακήρυξης και του Παραρτήματος Ι

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και στην προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2 Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο της Πρόσκλησης SUB2: «Πανεπιστήμια Αριστείας» με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5180665 στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (Κωδικός Δράσης: 16289), το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τον ΓΛΚ 14-03 του προϋπολογισμού του έργου με κωδικό 12477.

Άρθρο 3 Διάρκεια σύμβασης –Χρόνος Παράδοσης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε εννέα (9) μήνες από την υπογραφή της.

3.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 7 της παρούσας

Άρθρο 4 Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:

4.1. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του 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' (και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. θα ενεργεί σύμφωνα με τον νόμο και την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

[Εφόσον συντρέχει περίπτωση εφαρμογής, στο σημείο αυτό αναφέρονται:]

4.3. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.2. της διακήρυξης, με δεδομένο ότι η παρούσα σύμβαση προμηθειών προϊόντων εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης αυτής να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1.4 και 1.5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021.

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.

Ο αριθμός ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού.....είναι ο

4.4. καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5

Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε, πλέον ΦΠΑ.....%

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα: Το **100%** της συμβατικής αξίας, εντός τριάντα(30) ημερών μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών και με την προϋπόθεση της προηγούμενης καταβολής της χρηματοδότησης από τον φορέα χρηματοδότησης στο λογαριασμό του έργου "Στρατηγική Αριστείας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης".

5.3. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (Ν. 4601/19, εγκύκλιοι 52445/23 και 78366/23), θα πρέπει για την πώληση αγαθών και παροχή υπηρεσιών προς τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας του Α.Π.Θ., να εκδίδονται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά τιμολόγια μέσω πιστοποιημένων παρόχων υπηρεσιών PEPPOL.

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπονται στη διακήρυξη και στα λοιπά έγγραφα της σύμβασης. Ο Ανάδοχος βαρύνεται, ιδίως, με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 0,6%.

5.5. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4 % επί του καθαρού ποσού.

5.6. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της Αναθέτουσας Αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του θα λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες υπό την προϋπόθεση της παρ. 5.2 της παρούσας.

Άρθρο 6 **Αναπροσαρμογή τιμής**

6.1 Η περίπτωση της αναπροσαρμογής τιμής των υλικών υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν 4412/2016 καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 6.7 της Διακήρυξης⁹

Ειδικότερα:

[διαμορφώνεται, αναλόγως, από την Αναθέτουσα Αρχή]

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

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

Άρθρο 7 **Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών -** **Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά στον χρόνο, τον τόπο και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης.

7.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα υλικά σύμφωνα με το άρθρο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται την κήρυξη αυτού ως εκπτώτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των υλικών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.

⁹ Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης προμηθειών, όταν από τα έγγραφα της σύμβασης προβλέπεται χρόνος παράδοσης των υλικών μεγαλύτερος των δώδεκα (12) μηνών, μπορεί να περιλαμβάνεται στα έγγραφα της σύμβασης όρος περί αναπροσαρμογής της τιμής, υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν.4412/16. Στην περίπτωση αυτή πρέπει υποχρεωτικά να καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης ο τύπος, ο τρόπος και οι προϋποθέσεις της αναπροσαρμογής.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.2.1. της Διακήρυξης

7.3. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: εννέα (9) μηνών από την παραλαβή.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.2.2. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την, στο ως άνω άρθρο 6.2.2. οριζόμενη αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 2 του όρου 2 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.2.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

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

Άρθρο 8

Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση

8.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.

8.2. 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 του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

8.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 9

Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

[Εφόσον προβλέπεται και η κατάθεση εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται και ο χρόνος κατάθεσής της, πχ με την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης]. Ο Ανάδοχος θα καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας κατά την παράδοση των αγαθών ποσού (ποσοστό 2,5% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης), διάρκειας **(...) μηνών** από την παράδοση των ειδών.

Άρθρο 10 Υπεργολαβία

10.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

Δεν επιτρέπεται η ανάθεση της εκτέλεσης της σύμβασης σε υπεργολάβο/ους, των πιο κάτω τμημάτων της σύμβασης/των πιο κάτω υπηρεσιών-καθηκόντων¹⁰

10.2. Ο Ανάδοχος με το από έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του/των τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία¹¹.

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 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. αυτής. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

10.4. Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη του Αναδόχου.

¹⁰ Το εδάφιο β' συμπληρώνεται μόνο στη περίπτωση συμβάσεων προμηθειών, για τις οποίες απαιτούνται εργασίες τοποθέτησης ή εγκατάστασης, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων και για τις οποίες υπάρχει επιφύλαξη, σύμφωνα με τις τυχόν απαιτήσεις της Διακήρυξης για την εκτέλεση ορισμένων κρίσιμων καθηκόντων απευθείας από τον ίδιο τον προσφέροντα ή, αν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, όπως αναφέρεται στην παρ. 2 του άρθρου 19 του ν. 4412/2016, από έναν από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή, κατά το άρθρο 78 παρ. 2 του ν. 4412/2016

¹¹ Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια-τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Διακήρυξης, προβλέπονται στο σημείο αυτό όροι σχετικά με τη διαδικασία και τις προϋποθέσεις αντικατάστασής του

Άρθρο 11 **Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις**

11.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

11.2. Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

11.3. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της Αναθέτουσας Αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην Αναθέτουσα Αρχή από την έκπτωση του Αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,01.

Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημοσίων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής.

Άρθρο 12 **Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

12.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης *[συμπληρώνονται τα σχετικά άρθρα ανά περίπτωση]*

Ειδικότερα *.....[στο σημείο αυτό περιλαμβάνονται οι σαφείς ρήτρες τροποποίησης της σύμβασης που περιλαμβάνονται στη Διακήρυξη ή άλλο περιγραφικό έγγραφο, όπως η ρήτρα επικαιροποίησης τεχνικών προδιαγραφών του άρθρου 6.8 της Διακήρυξης]*

12.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνο με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 13 **Ανωτέρα Βία**

13.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

13.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, 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 αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή του λόγου ανωτέρας βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος, τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 14 **Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου**

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά, τα αγαθά που παραδόθηκαν, αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευτούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 15 **Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 16 **Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών**

16.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

16.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), να ασκήσει τα δικαιώματα του άρθρου 5.3. της Διακήρυξης, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που ορίζονται σε αυτό.

16.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 17 **Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)**

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την

κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

A) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προσηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ) δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας σχετικά με δημόσια σύμβαση, τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού της επεξεργασίας, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, στην επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί, παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία, σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (κα Κορνηλία Βικελίδου, email data.protection(at)auth.gr /τηλ 2310 996200).

B. Ως προς την επεξεργασία από τον Ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 του Γενικού Κανονισμού για την προστασία δεδομένων (ΓΚΠΔ). Ειδικότερα, ισχύουν τα ακόλουθα:

ο Ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία)

α) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της Αναθέτουσας Αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),

β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,

γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 του ΓΚΠΔ,

δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,

ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,

στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 του ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (Αναθέτουσα Αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.

ι) δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 18 **Λοιποί όροι**

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Το παρόν συμφωνητικό καταχωρίζεται στο ΚΗΜΔΗΣ αμελλητί μετά την υπογραφή αυτού και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην περ. η της παρ. 1 του άρθρου 10 της ΚΥΑ ΚΗΜΔΗΣ (Β' 3075/2021).

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα [\[η αναφορά σε δύο αντίτυπα αφορά μόνο στην περίπτωση της ιδιόχειρης υπογραφής\]](#), αναγνώστηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών

Κυριάκος Υάκινθος

Αντιπρύτανης Έρευνας & Καινοτομίας ΑΠΘ

Καθηγητής Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών

Θεσσαλονίκη,.....

ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ [επισυνάπτεται στο συμφωνητικό]

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

- 1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
- 4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλάγιου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
- 5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,
- 6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,
- 7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,

8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου] Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ-ΩΝ ΔΗΛΩΣΗΣ-ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνος δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ-ΩΝ ΔΗΛΩΣΗΣ-ΔΗΛΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

Δηλώνω υπεύθυνα ότι:

Παράγραφος 2.2.3.2. διακήρυξης:

Δεν έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης^{12,13}.

Ή

Έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε

¹² Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, η παρούσα δήλωση αφορά ως προς εισφορές κοινωνικής ασφάλισης τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

¹³ Οι υποχρεώσεις θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Επίσης, όταν οι υποχρεώσεις έχουν εκπληρωθεί με την καταβολή των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε όταν υπάρχει υπαγωγή σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή στο μέτρο που τηρούνται οι όροι του δεσμευτικού διακανονισμού.

αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης αλλά τα συγκεκριμένα ποσά είναι εξαιρετικά μικρά. [\[αναγράφονται τα ποσά\]](#)

Ή

Έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την εθνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, αλλά ενημερώθηκα/ενημερωθήκαμε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων μου/μας, όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχα/είχαμε τη δυνατότητα να εκπληρώσουμε τις υποχρεώσεις μας ή να προπούμε σε δεσμευτικό διακανονισμό πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής/της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. [\[αναγράφεται το ποσό και η ημερομηνία ενημέρωσης\]](#)

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. α Διακήρυξης

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων δεν έχω/ουμε αθετήσει τις υποχρεώσεις μας που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το ελληνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις καθώς και τις διατάξεις οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016:

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. β Διακήρυξης¹⁴

Έχω/έχουμε υπαχθεί σε προπρωχευτική ή πτωχευτική διαδικασία αλλά είμαι/είμαστε σε θέση να εκτελέσω/ουμε τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής λειτουργίας μου/μας [\[αναγράφονται τα αποδεικτικά στοιχεία\]](#)

Ιδίως στην περίπτωση εξυγίανσης:

Έχω/ουμε υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης [\[αναγράφεται ο αριθμός και η ημερομηνία έκδοσης δικαστικής απόφασης\]](#) και τηρώ/τηρούμε τους όρους αυτής.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. γ Διακήρυξης¹⁵

Δεν έχω/έχουμε συνάψει συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού.

Ή

Τυγχάνει στη περίπτωση μου/μας εφαρμογής η περίπτωση β. της παρ. 3 του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 (Α' 93), και δεν έχω/ουμε υποπέσει σε επανάληψη της παράβασης.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. δ Διακήρυξης¹⁶

Δεν συντρέχουν στο πρόσωπό μου/μας καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών), οι οποίες να μου/μας είναι γνωστές μέχρι και την υπογραφή της παρούσας, με :

¹⁴ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹⁵ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹⁶ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

α) μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής ή του παρόχου υπηρεσιών διαδικασιών σύναψης συμβάσεων ο οποίος ενεργεί εξ ονόματος της αναθέτουσας αρχής, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων ή/και

β) μέλη των οργάνων διοίκησης ή άλλων οργάνων της αναθέτουσας αρχής ή/και

γ) τους συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των προσώπων των περιπτώσεων α' και β',

τα οποία:

αα) εμπλέκονται στη διεξαγωγή της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της προετοιμασίας της διαδικασίας, καθώς και της κατάρτισης των εγγράφων της σύμβασης ή/και

ββ) μπορούν να επηρεάσουν την έκβασή της

Ή

Έχουν υποπέσει στην αντίληψή μου/μας οι εξής καταστάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να εκληφθούν ως καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν σε καταστάσεις ενδεχόμενης σύγκρουσης συμφερόντων]

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. ε Διακήρυξης¹⁷

Δεν έχω/έχουμε παράσχει συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή δεν έχω/έχουμε με άλλον τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης. Τα ανωτέρω ισχύουν και για τις συνδεδεμένες με εμένα επιχειρήσεις.

Ή

Έχω/έχουμε συμμετάσχει στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης των εγγράφων της παρούσας σύμβασης με την εξής ιδιότητα....

[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν στον χρόνο και τον τρόπο πρότερης συμμετοχής]

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. στ Διακήρυξης¹⁸

Δεν έχω/ουμε επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. ζ Διακήρυξης¹⁹

Δεν έχω/έχουμε κριθεί ένοχος/οι εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, και δεν έχω αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές

¹⁷ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹⁸ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

¹⁹ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. η Διακήρυξης²⁰

Δεν έχω/έχουμε επιχειρήσει να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσω/ουμε εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχω/ουμε με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν στον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση της παρούσας δημόσιας σύμβασης.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. θ Διακήρυξης²¹

Δεν έχω/έχουμε διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και δεν έχει επιβληθεί σε βάρος μου/μας πειθαρχική ποινή ή άλλους είδους κύρωση στο πλαίσιο του επαγγέλματός μου/μας από αρμόδια εποπτική αρχή/φορέα με πειθαρχικές-κυρωτικές αρμοδιότητες.

Παράγραφος 2.2.3.5.α Διακήρυξης²²

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσής μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσής μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπερβολάθων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»

Παράγραφος 2.2.3.9. Διακήρυξης:

²⁰ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

²¹ Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον περιλαμβάνεται στη Διακήρυξη ο συγκεκριμένος δυνητικός λόγος αποκλεισμού.

²² Ο όρος αυτός περιλαμβάνεται στη Δήλωση εφόσον πρόκειται για σύμβαση άνω των ορίων .

Δεν έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης.

Έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης, αλλά η ισχύς της διοικητικής πράξης έχει ανασταλεί με προσωρινή διαταγή .../με απόφαση επί της αίτησης αναστολής. *[αναφέρεται αριθμός και ημερομηνία απόφασης καθώς και πληροφορίες για την κύρια δίκη]*

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις για τις οποίες υποβάλλεται η παρούσα μέχρι τη σύναψη της σύμβασης, θα ενημερώσω/ουμε αμελλητί σχετικά την αναθέτουσα αρχή.

ΔΗΛΩΣΗ ΟΨΙΓΕΝΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ²³

Δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό μου/μας οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016.

²³ Απαιτείται μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης.

ΔΗΛΩΣΗ

Συναινώ/ούμε στο πλαίσιο της διαδικασίας ανάθεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπω στην αναθέτουσα αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών και να προβεί στο πλαίσιο αυτό στην αναγκαία επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Ενημέρωση περί προσωπικών δεδομένων

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προώθηση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφής αθέμιτη επεξεργασία.