

Καταχωρηστέο στο ΚΗΜΔΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΩΗΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟΥ ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΝΥΝ ΔΙ.ΠΑ.Ε., ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΜΟΝΟ ΒΑΣΕΙ ΤΙΜΗΣ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟ ΠΡΑΞΗΣ ΟΠΣ 5009860

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ 05/2020

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.209.464,52€

(1.499.736,00 € συμπεριλαμβανομένου το ΦΠΑ)

Διεύθυνση υποβολής φυσικού φακέλου προσφοράς :
ΤΘ 101 ΤΚ 57400 ΣΙΝΔΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Τηλ.2310013654

(Να αναγράφετε στον φάκελο ο αριθμός διακήρυξης - ο τίτλος- το τμήμα και ο Α/Α αριθμός συστήματος)



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας



Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	5
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	16
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	18
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	18
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	19
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	20
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	20
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης.....	20
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	20
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	20
2.1.4	Γλώσσα.....	21
2.1.5	Εγγυήσεις.....	21
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	22
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	22
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής	223
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού.....	24
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	27
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	27
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	27
2.2.7	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων.....	27
2.2.8	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	28
2.2.8.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	28
2.2.8.2	Αποδεικτικά μέσα	28
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	32
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης	32
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	33
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	33
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	33
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	35
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	35
2.4.3.2	Τεχνική προσφορά.....	35
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά»/Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	36
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	39
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	40
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	41
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	42
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ).....	43
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	43
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	43
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	44

4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	44
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	44
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	46
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	47
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	48
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	48
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	49
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	49
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	49
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	50
6.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	50
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	51
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	52
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΠΡΟΣ/ΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝ/ΣΑ ΑΡΧΗ)	52
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ – ΤΕΥΔ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)- [ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ]	236
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)	241
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ	241
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΑΙΤΗΣΗ	242
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ) [ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ]	243
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII - ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)- [ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ]	244

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΙΕΘΝΕΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (ΔΙ.ΠΑ.Ε.)
Ταχυδρομική διεύθυνση	14° χλμ. Θεσσαλονίκης – Μουδανιών
Πόλη	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Ταχυδρομικός Κωδικός	57001
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL522
Τηλέφωνο	2321049106, 2321049156, 2310013872
Φαξ	2321046556
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	prom@teicm.gr , kanagnos@cie.teithe.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Δεσπούδη Στεργιανή
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.ihu.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Πανεπιστήμιο, μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή και ανήκει στο Δημόσιο Τομέα (Πλην Γενικής Κυβέρνησης).

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. και στη διεύθυνση <https://www.ihu.edu.gr/>
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr & www.ihu.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 η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης ΕΠ Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, Κωδ. ΣΑ ΕΠ0081. Η δαπάνη για την εν σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α. : 9349 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020 του Φορέα.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάρθ. έργου 2017ΕΠ00810072)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο της Πράξης: «Ανάπτυξη υποδομών και εξοπλισμών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο πρώην Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης-νυν ΔΙΠΑΕ» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 6063/06-12-2017 και την τροποποίησή της με αρ. πρωτ. 6109/21-10-2019 της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης ΕΠ Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας) και έχει λάβει κωδικό MIS (ΟΠΣ) 5009860. Η παρούσα σύμβαση συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια επιστημονικού εξοπλισμού απαραίτητου για την αναβάθμιση των εργαστηριακών υποδομών των Τμημάτων του πρώην Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης-νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε. Αποσκοπεί στην προαγωγή των ψηφιακών υποδομών του Ιδρύματος και στην προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού βασικής έρευνας.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : **38000000-5** «Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός και ακριβείας (εκτός από γυαλιά)».

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

α/α	ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	Ονομασία εξοπλισμού	Ποσότητα	Προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ	Προϋπολογισμός ανα τμήμα χωρίς ΦΠΑ	Προϋπολογισμός ανα τμήμα με ΦΠΑ	ΤΜΗΜΑ
1	1	1	Αυτόματος καταψύκτης σπέρματος	1	30.080,64	30.080,64	37.299,99	1
2	2	1	Θάλαμος κατάλληλος για PCR που θα περιλαμβάνει PCR και σύστημα ποσοτικοποίησης με οριζόντια ηλεκτροφόρηση και κάμερα τεκμηρίωσης	1	16.500,00	82.974,19	102.888,00	2
3	2	2	Θάλαμος Ανάπτυξης Φυτών	1	20.000,00			
4	2	3	Κλίβανος Υγρής Αποστείρωσης (αυτοάκαυστο)	1	13.000,00			
5	2	4	Ψυχόμενη Επιδαπέδια Φυγόκεντρος	1	8.500,00			
6	2	5	Φορητό όργανο μέτρησης Φωτόςύνθεσης	1	24.974,19			
7	3	1	Περιστροφική σβάρνα	1	7.750,00	17.100,00	21.204,00	3
8	3	2	Δισκοσβάρνα	1	9.350,00			
9	4	1	Ψυχόμενη φυγόκεντρος	1	10.070,00	23.202,11	28.770,62	4
10	4	2	Νανο-φασματοφωτόμετρο	1	6.750,00			
11	4	3	Θερμικός κυκλοποιητής με δυνατότητα βαθμίδωσης	1	3.950,00			

20PROC007474974 2020-10-14

12	4	4	Αναδευτήρας Vortex	2	770,00			
13	4	5	Αυτόματες πιπέτες μεταβλητού όγκου	8	1.300,00			
14	4	6	Καταψύκτης κάθετος (άνοιγμα από εμπρός) χωρητικότητας τουλάχιστον 100 λίτρων	1	362,11			
15	5	1	Σύστημα Πληθυσμογραφίας Μετατόπισης Αέρος για την Μέτρηση Σύστασης Σώματος	1	48.300,00	48.300,00	59.892,00	5
16	6	1	ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ / ΧΡΩΜΑΤΟΜΕΤΡΟ	1	14.675,00	14.675,00	18.197,00	6
17	7	1	ΦΑΣΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ FT-IR	1	13.100,00	13.100,00	16.244,00	7
18	8	1	Δυναμικός μηχανικός αναλυτής-ρεόμετρο	1	96.770,00	96.770,00	119.994,80	8
19	9	1	Αμπεροτσιμπίδα για παλμογράφο, DC-100 kHz, 50 mA - 100 A peak με έξοδο BNC 10mV/A ή 100 mV/A	4	2.880,00			
20	9	2	Αμπεροτσιμπίδα συνεχούς και εναλλασσομένου ρεύματος 600 A, ψηφιακή	1	160,00			
21	9	3	Καταγραφικό, αναλυτής ποιότητας ισχύος κατά IEC 61000-4-30 Class-A με 4 κανάλια τάσης και 4 κανάλια ρεύματος, με δυνατότητα ανάλυσης αρμονικών, flicker, ασυμμετρίας, ρεύμα ζεύξης ΜΣ, μεταβατικών, φαινομένων, πλήρες με όλα τα εξαρτήματα, παρελκόμενα, 4 ακροδέκτες 1000 V, 4 αμπεροτσιμπίδες 600A	1	3.230,00	12.060,00	14.954,40	9
22	9	4	Μonoφασικός αναλυτής ενέργειας AC (τάση και ρεύμα), 1 MHz, ανάλυση αρμονικών μέχρι και την 50η, είσοδος ρεύματος 20 A, είσοδος τάσης 600 V, μέτρηση standby κατά IEC 62301, Harmonic analysis κατά IEC/EN 61000-3-2 / 4-7to the 50th order)	1	3.100,00			

20PROC007474974 2020-10-14

23	9	5	Δικάναλος ψηφιακός παλμογράφος 1Gs/s	10	2.690,00			
24	10	1	Τρισδιάστατος εκτυπωτής για αντικείμενα 203.2 x 203.2 x 254 mm, ανάλυσης 20-300 microns, αυτόματο αλφάδιασμα, τεχνολογίας fused filament, ταχύτητας μέχρι 16 mm ³ /s, ακρίβειας XYZ=12.5, 12.5, 5 microns. Διάμετρος κεφαλής 0.4 mm. Με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για άμεση θέση σε λειτουργία, όπως απαραίτητο λογισμικό, καλώδια σύνδεσης κλπ, καθώς και 50 kg filament 1,75 mm τύπου PLA και 50 kg filament 1,75 mm, τύπου ABS, χρώματος της επιλογής μας.	1	3.412,68	3.412,68	4.231,72	10
25	11	1	Γεννήτρια Συναρτήσεων DDS 25 MHz	8	2.696,00	2.696,00	3.343,04	11
26	12	1	Κάρτα συλλογής δεδομένων, ενδ. Τύπου NI myDAQ	10	5.150,00	5.150,00	6.386,00	12
27	13	1	Ψηφιακός παλμογράφος 50 MHz, ενδ. Τύπου Rigol DS1052E	5	1.345,00	7.540,00	9.349,60	13
28	13	2	Γεννήτρια Σημάτων 20 MHz ενδ. Τύπου Rigol DG1022	5	1.345,00			
29	13	3	Κάμερα θερμικής απεικόνισης ενδ. Τύπου FLIR E40sc	1	4.850,00			
30	14	1	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC, ενδ. Τύπου S7-1200	12	2.328,36	2.328,36	2.887,17	14
31	15	1	Ανιχνευτής NaI (TI) 2"x2"	1	1.400,00	1.400,00	1.736,00	15
32	16	1	Αναλυτικός ζυγός με ακρίβεια 0.01 mg, ενδ. Τύπου ABT 120-5DNM KERN	1	2.170,00	2.170,00	2.690,80	16
33	17	1	Ολοκληρωτικό ηχώμετρο ενδ. Τύπου GA116, Castle μαζί με βαθμονομητή	1	1.920,00	1.920,00	2.380,80	17

20PROC007474974 2020-10-14

34	18	1	Πρόπλασμα, ασκός αναζωογόνησης και μάσκα παιδιατρικής	1	205,68			
35	18	2	Κυκλοφορητής άκρων	1	862,90			
36	18	3	Τράπεζα θεραπείας 3ων τμημάτων με παρελκόμενο εξοπλισμό	1	2.653,23	7.673,42	9.515,04	18
37	18	4	Ασπρόμαυρος διαγνωστικός υπέρηχος	1	3.951,61			
38	19	1	Εξοπλισμός βιάδισης	1	26.655,71	26.655,71	33.053,08	19
39	20	1	Φορητό σπιρόμετρο	1	2.600,00	2.600,00	3.224,00	20
40	21	1	Σετ οκτακάναλων πιπεττών	1	1.300,00			
41	21	2	Ψυχόμενη φυγόκεντρος για κλινικά δείγματα	1	4.475,81	6.985,49	8.662,01	21
42	21	3	Κλίβανος επώασης	1	1.209,68			
43	22	1	Chison Ultrasound ECO2	1	3.500,00	3.500,00	4.340,00	22
44	23	1	Αναλυτής σύστασης σώματος	1	5.700,00	5.700,00	7.068,00	23
45	24	1	Σύστημα αξιολόγησης οξειδωτικού στρες και αντιοξειδωτικής ικανότητας	1	5.200,00	9.800,00	12.152,00	24
46	24	2	Κυκλοεργόμετρο	1	4.600,00			
47	25	1	Ψηφιακός παλμογράφος 500 MHz	1	16.310,00			
48	25	2	Γεννήτρια κυματομορφών	1	9.005,00			
49	25	3	Ψηφιακό πολύμετρο 6 ½ ψηφίων	1	2.180,00			
50	25	4	Εργαστηριακό τροφοδοτικό ισχύως τριών εξόδων	1	1.480,00			
51	25	5	Θερμοκάμερα υπερύθρων	1	2.395,00	53.751,04	66.651,29	25
52	25	6	Ψηφιακός παλμογράφος	10	4.370,00			
53	25	7	Μετρητής μαγνητικού πεδίου AC και DC (AC/DC Magnetic Field Meter)	1	307,00			
54	25	8	Ανεμόμετρο με ενσωματωμένο θερμόμετρο υπερύθρων	1	135,00			

20PROC007474974 2020-10-14

55	25	9	Σταθμός κόλλησης/αποκόλλησης εξαρτημάτων τριών καναλιών με παρελκόμενο εξάρτημα αποκόλλησης μικρών SMD	1	2.674,00			
56	25	10	Optical Time Domain Reflectometer (OTDR) πολύτροπων ινών. Πλήρες, συνοδευόμενο με κατάλληλη οπτική πηγή	1	5.000,00			
57	25	11	Optical Time Domain Reflectometer (OTDR) μονότροπων ινών. Πλήρες, συνοδευόμενο με κατάλληλη οπτική πηγή	1	6.000,00			
58	25	12	Optical Power Meter	1	1.000,00			
59	25	13	dsPICDEM™ MCLV-2 Development Board (Low Voltage), DM330021-2	6	1.069,32			
60	25	14	PIC32 Ethernet Starter Kit II, DM320004-2	12	951,72			
61	25	15	Παλμογράφος Ψηφιακός 2 δέσμες 50MHz	2	874,00			
62	26	1	Στούντιο WEB Ραδιοφώνου	1	12.950,00	12.950,00	16.058,00	26
63	27	1	Μετρητές ροής θετικής εκτόπισης με περιοχή μέτρησης παροχής από 0.5 έως 100 λίτρα/ώρα	5	8.062,50	16.349,50	20.273,38	27
64	27	2	Μετρητές ροής θετικής εκτόπισης με περιοχή μέτρησης παροχής από 15 έως 500 λίτρα/ώρα	5	8.287,00			
65	28	1	Αναλυτής δυναμικού ζ	1	27.500,00	27.500,00	34.100,00	28
66	29	1	Αναμικτήρας Σκυροδέματος Βιαίας Αναμίξεως	1	10.415,00	38.512,39	47.755,36	29
67	29	2	Επέκταση Καταγραφικού Συστήματος Συλλογής Πειραματικών Μετρήσεων	1	17.591,00			
68	29	3	Περιμετρικός μετρητής επιμήκυνσης για πειραματικές μετρήσεις σε μεγάλη καταπόνηση	1	7.000,00			
69	29	4	Πλάκες Μηχανής Δοκιμών Υλικών	6	2.646,00			
70	29	5	Μηκυνσιόμετρο	1	860,39	5.008,07	6.210,01	30
71	30	1	Καλούπια Δοκού Σκυροδέματος	9	3.228,23			
72	30	2	Δονητική Τράπεζα Συμπύκνωσης Δοκιμών Σκυροδέματος	1	1.779,84			
73	31	1	Ανακινούμενο Υδατόλουτρο	1	1.950,00	6.851,61	8.496,00	31

20PROC007474974 2020-10-14

74	31	2	Κλίβανος Εργαστηρίου	1	1.290,32			
75	31	3	Μικροφυγόκεντρος	1	1.890,32			
76	31	4	Υδατόλουτρο Μικροτόμησης	1	740,32			
77	31	5	Φυγόκεντρος	1	980,65			
78	32	1	Μικροσκόπιο κοινό διοφθάλμιο	10	6.451,61			
79	32	2	ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ CCD ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ	2	1.193,55			
80	32	3	Διοφθάλμιο εργαστηριακό μικροσκόπιο	5	4.500,00	13.274,19	16.460,00	32
81	32	4	ΕΓΧΡΩΜΗ VIDEO CAMERA CCD	1	1.129,03			
82	33	1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ	1	913,71			
83	33	2	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΓΙΑ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗ ΠΟΛΥΑΚΡΥΛΑΜΙΔΙΟΥ, ΔΙΔΙΑΣΤΑΤΗ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΗΣΗ (2-D ELECTROPHORESIS), ΚΑΙ WESTERNBLOTTING ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΗΚΤΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ (10 X 10CM MINI-GELS)	3	4.950,00			
84	33	3	ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟ ΑΥΤΟΚΑΥΣΤΟ	2	5.300,00			
85	33	4	ΜΙΚΡΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ (HIGH SPEED MINI- CENTRIFUGE) ΜΕ ΚΕΦΑΛΗ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑΡΙΑ ERPENDORF 0.2 ΕΩΣ 2ML	1	846,77	14.054,83	17.427,99	33
86	33	5	ΤΡΑΠΕΖΑ ΥΠΕΡΙΩΔΟΥΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	1	915,32			
87	33	6	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS tower) για προστασία εργαστηριακών μηχανημάτων από διακυμάνσεις και διακοπές ρεύματος	2	1.129,03			
88	34	1	ΨΗΦΙΑΚΟ ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ	1	800,00			
89	34	2	ΑΝΑΚΙΝΟΥΜΕΝΗ ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΗ & ΨΥΧΟΜΕΝΗ ΠΛΑΚΑ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΣΩΛΗΝΑΚΙΑ (15)	1	1.217,74	12.179,03	15.102,00	34

90	34	3	ΘΑΛΑΜΟΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΝΗΜΑΤΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΛΑΣΗΣ II	1	6.451,61			
91	34	4	ΚΑΘΕΤΟΣ ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΜΕ ΣΥΡΤΑΡΙΑ ΚΑΙ ΡΑΦΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΑΚΡΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΨΥΞΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ -25ο C	1	2.419,36			
92	34	5	Επωαστικός κλίβανος εργαστηρίου με ηλεκτρονική ρύθμιση	1	1.290,32			
93	35	1	ΠΛΗΡΩΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΟΥΜΕΝΕΣ ΜΟΝΟΚΑΝΑΛΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΟΓΚΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ STAND ΠΙΠΕΤΩΝ (20)	3	1.935,48			
94	35	2	Αυτόματη Αντλία ελεγχόμενης αναρρόφησης υγρών	1	379,03			
95	35	3	ΘΕΡΜΟΚΥΚΛΟΠΟΙΗΤΗΣ (THERMOCYCLER) 96 ΘΕΣΕΩΝ	1	5.000,00			
96	35	4	Laminar Flow	1	6.451,61			
97	35	5	Επωαστικός Κλίβανος (Εργ. Βιοτεχνολογίας)	1	5.645,16			
98	35	6	ΕΠΩΑΣΤΙΚΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ CO2 (Εργ. Κλινικής Χημείας)	1	6.070,16			
99	35	7	ΚΑΘΕΤΟΣ ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ	1	2.419,36			
100	35	8	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS tower) για προστασία εργαστηριακών μηχανημάτων από διακυμάνσεις και διακοπές ρεύματος	1	564,60			
101	35	9	Ξηρός επωαστικός κλίβανος εργαστηρίου με ηλεκτρονική ρύθμιση (27)	1	1.297,58			
102	36	1	ΤΡΙΟΦΘΑΛΜΙΟ ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ZOOM (29)	1	967,74			
103	36	2	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΤΡΙΟΦΘΑΛΜΙΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΕ ΠΡΟΒΟΛΕΑ	1	887,10			
						29.762,98	36.906,10	35
						23.339,52	28.941,00	36

20PROC007474974 2020-10-14

104	36	3	ΕΓΧΡΩΜΗ VIDEO CAMERA CCD	1	1.479,84			
105	36	4	ΜΟΝΟΚΑΝΑΛΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΟΓΚΟΥ	7	725,81			
106	36	5	Αυτόματη Αντλία ελεγχόμενης αναρρόφησης υγρών	1	379,03			
107	36	6	ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΠΟΙΗΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΥ	1	18.900,00			
108	37	1	Εργαστηριακός ομογενοποιητής καλλυντικών σκευασμάτων	1	10.483,87			
109	37	2	Εργαστηριακός αναμικτήρας για παρασκευή γαλακτωμάτων	1	4.838,71			
110	37	3	Αναμικτήρας υπερήχων	1	11.489,52			
111	37	4	Συσκευή ανάλυσης-φωτογράφισης του δέρματος	1	4.032,26	50.833,40	63.033,42	37
112	37	5	Αποστειρωτής UV	93	11.160,00			
113	37	6	Μηχάνημα ενδοδερμίας	1	5.200,00			
114	37	7	Συσκευή ανάλυσης του δέρματος και των μαλλιών	3	3.629,04			
115	38	1	Μηχάνημα υψίσυχων	3	7.258,05	7.958,05	9.867,98	38
116	38	2	Ατμοποιητές	5	700,00			
117	39	1	Εκπαιδευτικό πρόπλασμα κεφαλής για διαχείριση αεραγωγού που επιτρέπει τη διασωλήνωση με όλους τις μεθόδους και τεχνικές. Έχει τη δυνατότητα έκτασης της κεφαλής και ανύψωσης της κάτω γνάθου	5	4.800,00			
118	39	2	ΣΕΤ AMBU ΠΑΙΔΙΚΗ. Συσκευή αναζωογόνησης σιλικόνης ειδική για παιδιά Να διαθέτει περιστρεφόμενο σύστημα σύνδεσης του ασκού με τον ασθενή, παιδική μάσκα προσώπου και ρεζερβουάρ οξυγόνου	4	176,00	28.212,00	34.982,88	39
119	39	3	Συσκευή Led φορητή ανίχνευσης φλεβών για παιδιά και ενήλικες.	4	1.660,00			

120	39	4	Πρόπλασμα νοσηλείας ενήλικα ολόσωμο για βασική και προχωρημένη φροντίδα. Δυνατότητα καθετηριασμού(κύστης, στομάχου), περιποίησης – ατομικής υγιεινής, στομιών και τραυμάτων	4	13.350,00			
121	39	5	Καρδιογράφος μονού καναλιού με δυνατότητα αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας. Οθόνη καταγραφής των παραμέτρων, δυνατότητα επιλογής καταγραφής.	4	2.580,00			
122	39	6	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ με ενσωματωμένο στηθοσκόπιο, περιχειρίδα και πουάρ επαναφοράς	20	300,00			
123	39	7	Πρόπλασμα χεριού φλεβοκέντησης. Να διαθέτει ρεαλιστικό σύστημα περιφερικών φλεβών άνω άκρου με δυνατότητα παρακέντησης και ενδοφλέβιας χορήγησης φαρμάκων	4	2.120,00			
124	39	8	Συσκευή παλμικού οξύμετρου με δυνατότητα ένδειξη τιμής SpO2, λειτουργία μενού, δυνατότητα καταγραφής και απεικόνισης κυματομορφής παλμού, τιμής παλμού, αισθητήρα οξυμετρίας	4	2.200,00			
125	39	9	Επιτραπέζια ηλεκτρική αναρρόφηση για παιδιά και ενήλικες. Θα πρέπει να διαθέτει δείκτη κενού, λίτρων αέρα και ρύθμισης της αναρρόφησης. Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει αντιβακτηριακό φίλτρο, φιάλη συλλογής υγρών, με δυνατότητα αφαίρεσης και καθαρισμού αυτής και ειδικό καθετήρα	4	640,00			
126	39	10	Συσκευή χορήγησης φαρμάκων σε βρέφη και παιδιά. Να διαθέτει προσαρμογέα για σύριγγα και να είναι συμβατή με θηλές μπιμπερό. Η χωρητικότητά της να μην ξεπερνά τα 100ml	4	94,00			

127	39	11	Νεφελοποιητής, Κατάλληλο για όλες τις φαρμακευτικές αγωγές, παρέχοντας ασφαλή νεφελοποίηση με δυνατότητα κάλυψης ενήλικων ασθενών και βρεφών. Δυνατότητα εφαρμογής και για ρινικές πλύσεις	4	292,00			
128	40	1	Πρόπλασμα άνω άκρου για αρτηριοκέντηση. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ψηλάφησης της αρτηρίας, κατάλληλης θέσης για τεχνική Allen, πλήρωσης με υγρό των φλεβών και παρακέντησης αυτών	4	3.320,00			
129	40	2	Πρόπλασμα φλεβοκέντησης άνω άκρου παιδιού. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα πλήρωσης με υγρό των φλεβών, ψηλάφησης τους και παρακέντησης αυτών για αιμοληψία και χορήγηση υγρών και φαρμάκων	4	2.560,00			
130	40	3	Προσομοιωτής-ομοίωμα μη επεμβατικής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης με ψηλάφηση και στηθοσκόπιο. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της συστολικής και διαστολικής πίεσης σε ανώτερα και κατώτερα όρια, αυξομείωσης των παλμών ανάλογα με την αρτηριακή πίεση. Δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή ελέγχου προσομοίωσης	4	5.440,00	19.960,00	24.750,40	40
131	40	4	Συσκευή-ομοίωμα πολλαπλής ακρόασης φυσιολογικών και μη ήχων καρδιάς, πνευμόνων και εντέρου. Δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή ελέγχου προσομοίωσης	2	2.340,00			
132	40	5	Συσκευή ελέγχου προσομοίωσης. Να έχει δυνατότητα προσομοίωσης δίχως ομοίωμα και σύνδεσης με όλες τις συσκευές ομοιώματα	3	6.300,00			
133	41	1	Φορτιστής μπαταριών εκκίνησης αυτοκινήτου	1	403,00			
134	41	2	Σύστημα ελέγχου λειτουργίας Common Rail Πετρελαιοκινητήρα	1	1.980,00	11.536,50	14.305,26	41

20PROC007474974 2020-10-14

135	41	3	Διαγνωστική συσκευή με σύνδεση bluetooth	1	3.351,00			
136	41	4	Διαγνωστική συσκευή με bluetooth για I.X. & ημιφορτηγά (Βενζίνη, Diesel, Υβριδικά Ηλεκτρικά, Υγραέριο) με συνδρομή αναβαθμίσεων και TIS WEB	1	1.950,00			
137	41	5	Ολοκληρωμένος 4-κάναλος παλμογράφος αυτοκινήτου για μετρήσεις σε βενζινοκίνητα και πετρελαιοκίνητα οχήματα	1	3.852,50			
138	42	1	Μετρητικό ενσωματωμένο σύστημα δειγματοληψίας	1	11.490,00			
139	42	2	Αυτόνομο μετρητικό ενσωματωμένο σύστημα δειγματοληψίας και ελέγχου	10	7.850,00			
140	42	3	Ολοκληρωμένο σύστημα αποθήκευσης ενέργειας για εφαρμογές ηλεκτροκίνησης	1	7.013,50			
141	42	4	Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 800W	2	693,00			
142	42	5	Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 3kW	1	820,00	40.139,50	49.772,98	42
143	42	6	Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 5kW	1	1.220,00			
144	42	7	Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 10kW	1	1.780,00			
145	42	8	Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 20kW	1	4.908,00			
146	42	9	Ολοκληρωμένα συστήματα ηλεκτροκίνησης (κινητήρας και οδηγός)	1	4.365,00			
147	43	1	Μηχανή κρούσης	1	60.000,00	60.000,00	74.400,00	43
148	44	1	Φορητή συσκευή μέτρησης τραχύτητας	1	4.475,00	4.475,00	5.549,00	44

149	45	1	Φορητός μετρητής μάζας αιωρούμενων σωματιδίων	1	4.800,00	4.800,00	5.952,00	45
150	46	1	Δρομολογητές	2	33.366,32	300.223,32	372.276,92	46
151	46	2	Σύστημα Firewall	2	10.000,00			
152	46	3	ΔΙΚΤΥΟ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ FFFTO	1	204.857,00			
153	46	4	ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ	1	52.000,00			

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή και μεγαλύτερο αριθμό τμημάτων και θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλα τα είδη του/των τμήματος/τμημάτων.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό του 1.499.736,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.209.464,52€ ΦΠΑ: 24%).

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

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε έξι (6) μήνες.

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

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της 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. 4314/2014 (Α' 265) "Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις" και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»
- Τις διατάξεις του άρθρου 22 του ν 4144/2013 «Αντιμετώπιση της παραβατικότητας στην Κοινωνική Ασφάλιση και στην αγορά εργασίας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Πρόνοιας

- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3469/2006 (Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις"
- 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 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π. της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων »
- της με αρ. Π1/2390/16.10.2013 (Β' 2677) Απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας "Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.),
- του Ν. 4456/2017 (ΦΕΚ 24/1.3.2017 τ. Α'), άρθρα 34 και 49,
- της υπ' αριθμ 1191/22.3.2017 ΥΑ (ΦΕΚ 969/22.3.2017, τ. Β') περί κράτησης υπέρ της ΑΕΠΠ,
- 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.
- Το Ν. 4009/2011 «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.» (ΦΕΚ Α' 195/06-09-2011)
- Τις διατάξεις του Ν. 4013/15-9-2011 (ΦΕΚ Α' 204).
- Την αριθμ. ΚΑ/679/22-8-96 (ΦΕΚ 826 τ.Β') κοινή Υπουργική Απόφαση των Υπουργών και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων που αφορά τη σύσταση Ειδικών Λογαριασμών στα ΑΕΙ και ΤΕΙ της χώρας).
- Επίσης της υπ. αριθμ. 6063/06-12-2017 απόφασης και της υπ. αριθμ. 6109/21-10-2019 τροποποίησής της της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας Ένταξη της Πράξης «Ανάπτυξη υποδομών και εξοπλισμών

Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο πρώην Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης-νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε.» με κωδικό ΟΠΣ 5009860 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»

- Την απόφαση 21/16-07-2020 θέμα 19, με ΑΔΑ: ΩΩΛΓ46ΨΖ3Π-17Λ, του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος περί έγκρισης δαπάνης και διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 13/11/2020 και ώρα 15.00.00 μ.μ. η οποία καλύπτει την ελάχιστη απαίτηση του διαστήματος των 30 ημερών από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής αποστολής της προκήρυξης στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Έντυπη προσφορά: Τα στοιχεία και δικαιολογητικά της προσφοράς που υποβάλλονται ηλεκτρονικά προσκομίζονται, κατά περίπτωση, σε έντυπη μορφή εντός προθεσμίας τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής υποβολής.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, την 14/10/2020, ημέρα Τετάρτη

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **09/10/2020** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) στις 14/10/2020.

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικούς **Αύξοντες Αριθμούς** :

Τμήμα	A/A συστήματος	Τμήμα	A/A συστήματος	Τμήμα	A/A συστήματος
1	99910	17	99929	33	99945
2	99913	18	99930	34	99946
3	99915	19	99931	35	99947
4	99916	20	99932	36	99948
5	99917	21	99933	37	99949
6	99918	22	99934	38	99950
7	99919	23	99935	39	99951
8	99920	24	99936	40	99952
9	99921	25	99937	41	99953
10	99922	26	99938	42	99954
11	99923	27	99939	43	99955
12	99924	28	99940	44	99956
13	99925	29	99941	45	99957
14	99926	30	99942	46	99958
15	99927	31	99943		
16	99928	32	99944		

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 :

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

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : <https://www.ihu.gr/> στην διαδρομή : : Ενημερωθείτε ► Προκηρύξεις Προμηθειών, στις **14/10/2020**

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει: τον ανάδοχο.

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

1. η με αρ. **2020/S-200-484440** Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ: 20PROC007472950), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. η με αρ. 05/2020 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ: 20PROC007473321), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στο ΚΗΜΔΗΣ
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. Η παρούσα υπ' αριθ. 05/2020 Διακήρυξη με τα παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής και είναι τα ακόλουθα:
 - 5.1. Παράρτημα I «Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης»
 - 5.2. Παράρτημα II «Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]»
 - 5.3. Παράρτημα III «Υπόδειγματα Εγγυητικών Επιστολών»
 - 5.4. Παράρτημα IV «Υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης»
 - 5.5. Παράρτημα V «Αίτηση»
 - 5.6. Παράρτημα VI «Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς»
 - 5.7. Παράρτημα VII «Σχέδιο Σύμβασης»

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 δέκα (10) 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 υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ειδικότερα, όλα τα δημόσια έγγραφα που αφορούν αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς και που θα κατατεθούν από τους προσφέροντες στην παρούσα διαδικασία, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα, και η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ., είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Πολ.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων, είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.

Επιτρέπεται αντίστοιχα η κατάθεση οιοδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

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

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-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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 κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης 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.

Οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς θα υποβάλλουν τις απαιτούμενες από την παρούσα διακήρυξη εγγυητικές επιστολές σύμφωνα με τα υποδείγματα του παραρτήματος III «Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών».

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται **δύο τις εκατό (2%)** της εκτιμώμενης αξίας εκτός ΦΠΑ του/των προσφερόμενου/ων τμήματος/τμημάτων.

Τμήμα	Εγγυητική ανά/τμήμα
1	601,61 €
2	1.659,48 €
3	342,00 €
4	464,04 €
5	966,00 €
6	293,50 €
7	262,00 €
8	1.935,40 €
9	241,20 €
10	68,25 €
11	53,92 €
12	103,00 €
13	150,80 €
14	46,57 €
15	28,00 €
16	43,40 €
17	38,40 €
18	153,47 €
19	533,11 €
20	52,00 €
21	139,71 €
22	70,00 €
23	114,00 €

Τμήμα	Εγγυητική ανά/τμήμα
24	196,00 €
25	1.075,02 €
26	259,00 €
27	326,99 €
28	550,00 €
29	770,25 €
30	100,16 €
31	137,03 €
32	265,48 €
33	281,10 €
34	243,58 €
35	595,26 €
36	466,79 €
37	1.016,67 €
38	159,16 €
39	564,24 €
40	399,20 €
41	230,73 €
42	802,79 €
43	1.200,00 €
44	89,50 €
45	96,00 €
46	6.004,47 €

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 **14/12/2021**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

2.2.2.2. 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 στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και

β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και

γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8, δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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/και

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

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

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

ή/και

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

2.2.3.3 Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

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,

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

αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) 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, κατά τα οριζόμενα 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 σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 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 εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

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

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 του σχετικού γεγονότος.

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 (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).

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, 2.2.3.2. και 2.2.3.4 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.8. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

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

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 μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά 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 μέσο "ειδικό" ετήσιο κύκλο εργασιών για τα τρία τελευταία έτη (2017, 2018 και 2019) που να είναι ίσος ή μεγαλύτερος με το 1/3 της εκτιμώμενης αξίας του/των είδους/ων για τα οποία ο οικονομικός φορέας υποβάλλει προσφορά. Σε περίπτωση που ο προσφέρων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το 1/3 της εκτιμώμενης αξίας του/των είδους/ων για τα οποία ο οικονομικός φορέας υποβάλλει προσφορά.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς δηλώνουν:

α) τις κυριότερες συμβάσεις προμηθειών που έχουν εκτελέσει κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών (2017, 2018, 2019)

β) το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που διαθέτουν, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας,

γ) τον τεχνικό εξοπλισμό που διαθέτουν και τα μέτρα που λαμβάνουν για την εξασφάλιση της ποιότητας, καθώς και τα μέσα μελέτης και έρευνας

2.2.7 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών

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

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

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

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

Η εκτέλεση των εργασιών που περιλαμβάνουν την εγκατάσταση και καλή λειτουργία του εκάστοτε προσφερόμενου τμήματος της παρούσας διακήρυξης και περιγράφονται για κάθε τμήμα στο Παράρτημα I γίνεται υποχρεωτικά από τον προσφέροντα ή, αν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, από έναν από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή.

2.2.8 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.8.1 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 παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα II, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

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

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

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.8.2 Αποδεικτικά μέσα

A. 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, κατά την

υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6).

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4.

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

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

Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

B.1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά.

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να 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 τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ειδικά για τις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.2 α., πέραν του ως άνω πιστοποιητικού, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με

απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

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

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω 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.

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

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, καθώς 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 εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με 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 ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετόχων, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία

Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

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

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

στ) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 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.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού

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 αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων στην περίπτωση που η δημοσίευσή τους απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας και από τις οποίες θα προκύπτει ότι ο μέσος ειδικός ετήσιος κύκλος εργασιών για τα οικ. έτη 2017, 2018 και 2019 είναι ίσος ή μεγαλύτερος με το 1/3 της εκτιμώμενης αξίας του/των είδους/ων για τα οποία ο οικονομικός φορέας υποβάλλει προσφορά. 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: α) αντίστοιχη/ες σύμβαση/εις στην πώληση και εγκατάσταση αντίστοιχου επιστημονικού εξοπλισμού καθώς και σχετικό κατάλογο που θα υποβληθεί και στον οποίο θα αναφέρονται οι κυριότερες παραδόσεις του επιστημονικού εξοπλισμού, με μνεία για κάθε παράδοση του παραλήπτη, είτε εμπίπτει στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα, της ημερομηνίας παράδοσης και του ποσού, κατά το στάδιο της κατακύρωσης.

β) κατάσταση τεχνικού προσωπικού κατατεθειμένη στην αρμόδια αρχή.

γ) υπογεγραμμένη έκθεση από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα για το τεχνικό προσωπικό ή τεχνικούς φορείς, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας που διαθέτουν.

B.5. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές

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

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

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

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

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

B.6. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους 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.

B.7. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

B.8. 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.

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 είδος /τμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές ή αντιπροσφορές.

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, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf]. Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος οι οικονομικοί φορείς θα επισυνάψουν ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (τεχνική και οικονομική προσφορά) σύμφωνα με τα αντίστοιχα παραρτήματα της παρούσας διακήρυξης.

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

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

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν: **α)** το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και **β)** την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείου τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα II).

Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται ηλεκτρονικά

Για την σύνταξη ή/και συμπλήρωση του απαιτούμενου e-ΕΕΕΣ, οι οικονομικοί φορείς προτείνεται να χρησιμοποιήσουν το αναρτημένο επικουρικό αρχείο XML, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την υπηρεσία e-ΕΕΕΣ της ΕΕ και να παράξουν την απάντησή τους σε μορφή αρχείου PDF, το οποίο και αποθηκεύουν, αρχικά, τοπικά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή τους. Σημειώνεται το εξής: Το αρχείο PDF παράγεται έμμεσα από την υπηρεσία e-ΕΕΕΣ επιλέγοντας το κουμπί «Εκτύπωση». Η εκτύπωση θα πρέπει να ανακατευθυνθεί σε εικονικό εκτυπωτή PDF (virtual PDF printer), ήτοι λογισμικό, εγκατεστημένο στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη, το οποίο αποθηκεύει το περιεχόμενο της εκτύπωσης σε ηλεκτρονικό αρχείο PDF αντί να το δρομολογεί σε φυσικό εκτυπωτή. Ενδεικτικά η λειτουργία αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί εγγενώς από φυλλομετρητή διαδικτύου, όπως π.χ. Google Chrome, ή από εξειδικευμένο λογισμικό, όπως π.χ. CutePDF.

Σε κάθε περίπτωση και ανεξαρτήτως της ύπαρξης επικουρικού αρχείου xml στον χώρο του διαγωνισμού (ΕΣΗΔΗΣ), οι οικονομικοί φορείς μπορούν να προσφύγουν απ' ευθείας στην ηλεκτρονική υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (<https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd>) να δημιουργούν το ΕΕΕΣ, να συμπληρώνουν με ευθύνη τους όλα τα δεδομένα που αφορούν τον παρόντα διαγωνισμό και αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη, να συμπληρώνουν τις σχετικές απαντήσεις και να το εκτυπώνουν σε μορφή pdf προκειμένου να το υπογράψουν ψηφιακά και να το υποβάλλουν στον παρόντα διαγωνισμό.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να συμβουλευθούν σχετικά τις αναρτημένες οδηγίες- ανακοίνωση της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης "Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ESPD)" στον διαδικτυακό τόπο

http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef_26cf_4703_99d5_1561ceff660f/Page226.jspx?_afLoop=3486624636403629#%40%3F_afLoop%3D3486624636403629%26_adf.ctrl-state%3Dcoa43tonq_61.

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο "Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές" του Παραρτήματος I 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 αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει τιμής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα VI της διακήρυξης:

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα, για το κάθε Τμήμα.

[Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα VI της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή pdf.]

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

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

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

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο κεφάλαιο ...του Παραρτήματος ...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 διενέργειάς του.

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 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 ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσης διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 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. ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

θ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσης διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την **23/11/2020 και ώρα 09.00.00.π.μ.**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

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

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου.

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

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

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

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

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

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

Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 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 μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), 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 που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής του τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

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

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει εντός της προθεσμίας της παρ. 5.3.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

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 είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 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 ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής 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 κατά τα οριζόμενα ανωτέρω και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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

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

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της

άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

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

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

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

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

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

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

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.5 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 του αρμόδιου οργάνου, 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.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης:

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. 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 ΙΙΙ της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

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

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

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

4.1.2 Εγγύηση καλής λειτουργίας:

Η εγγύηση καλής λειτουργίας, 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 ΙΙΙ της Διακήρυξης. Το ύψος της αντιστοιχεί σε **ποσοστό 2,5%** της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. ως εγγύηση για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης, με διάρκεια δύο (2) ετών από την παράδοση των ειδών.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή

της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων 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 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 .

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/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.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 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.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου μπορεί να πραγματοποιηθεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

A) Μετά την παράδοση του **100%** της προμήθειας και οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής των ειδών.

B) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού **50%** της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα:

Το 50% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ θα καταβληθεί μετά την υπογραφή της σύμβασης, με την κατάθεση εγγυητικής επιστολής προκαταβολής ποσού που ανέρχεται σε ποσοστό 50% της συμβατικής δαπάνης, χωρίς ΦΠΑ, αφαιρουμένου του ποσού της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

Το υπόλοιπο ποσό καταβάλλεται είτε μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ, με το πρωτόκολλο παραλαβής, κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ, μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, με την προσκόμιση 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.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής, μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του μικρότερου επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας ή αν δεν εκδίδονται τέτοια 6μηνιας διάρκειας, που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής, προσαυξημένο κατά 0.25 ποσοστιαίες μονάδες και αναπροσαρμόζεται με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων.

Η επιλογή ενός εκ των ανωτέρω τρόπων πληρωμής διατυπώνεται εγγράφως από τους υποψηφίους στον υποφάκελο της οικονομικής τους προσφοράς.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση 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.

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

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

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

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

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

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

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

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

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

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

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

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

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας. [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

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 υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' 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 τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη 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 προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά το αργότερο εντός εκατόν **ογδόντα (180)** ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

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 χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα VII της παρούσας (σχέδιο σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

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

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του 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.4412/16.

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 υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός εξήντα (60) ημερών από την εγκατάσταση του συστήματος σε πλήρη λειτουργία.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το 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 υλικών – Αντικατάσταση

6.3.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου 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 υλικά 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 υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των υπό προμήθεια ειδών για δύο (2) έτη, όπως ορίζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α των Τεχνικών Προδιαγραφών της παρούσας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης. Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το Δι.Π.Α.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

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

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα

στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

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

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή της τιμής.

**Ο Αντιπρόεδρος Οικονομικών, Προγραμματισμού & Ανάπτυξης
του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος**

**Δημήτριος Μπαντέκας
Καθηγητής**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή και μεγαλύτερο αριθμό τμημάτων και θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλα τα είδη του/των τμήματος/τμημάτων .

Για όλα τα είδη όπου αναγράφεται είδος μοντέλου ή κατασκευαστής ή οποιοδήποτε άλλο χαρακτηριστικό που παραπέμπει σε κατασκευαστή, να είναι και το ισοδύναμο.

Επίσης οι προδιαγραφές νοούνται κατ' ελάχιστο.

Ενότητα Ια «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1»**Είδος 1. Αυτόματος καταψύκτης σπέρματος μικρών μηρυκαστικών**

Ο Αυτόματος καταψύκτης σπέρματος **μικρών μηρυκαστικών** θα πρέπει να αποτελείται:

A) Από τον κυρίως καταψύκτη ο οποίος

- Να είναι ανοξειδωτος
- Να έχει εύρος θερμοκρασίας που να κυμαίνεται από +40 έως -180°C.
- Να έχει τη δυνατότητα να καταψύξει τουλάχιστον 500 πλαστικά σωληνάκια των 0.25 ml.
- Να λειτουργεί σε τάση 220 V/50 Hz

B) Να συνοδεύεται από:

- Ανεξάρτητο προγραμματιστή-καταγραφέα μέσω του οποίου θα ρυθμίζεται η πτώση της θερμοκρασίας και θα επιλέγεται η καμπύλη κατάψυξης και με τη δυνατότητα σύνδεσης του με ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- Δεξαμενή αζώτου χωρητικότητας μέχρι 60 λίτρα.
- Βαλβίδα ασφαλείας μέσω της οποίας θα ρυθμίζεται η πίεση της δεξαμενής από 1,2 έως 1,5 bars ανάλογα με την καμπύλη κατάψυξης που θα χρησιμοποιείται.
- Ελαστικό σωλήνα που θα συνδέει τον καταψύκτη με την δεξαμενή αζώτου.
- 20 ειδικές σχάρες (racks) κατάψυξης για την τοποθέτηση των πλαστικών σωληναρίων.
- Συσκευή φόρτωσης των πλαστικών σωληναρίων στις σχάρες
- Λαβίδα (μήκους 70 cm) μεταφοράς των πλαστικών σωληναρίων από τον καταψύκτη στην τράπεζα συντήρησης
- Γάντια προστασίας από την έκθεση των χεριών στο υγρό άζωτο

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιβ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2»
Είδος 1. Θάλαμος κατάλληλος για PCR που θα περιλαμβάνει PCR και σύστημα ποσοτικοποίησης με οριζόντια ηλεκτροφόρηση και κάμερα τεκμηρίωσης

1. Θάλαμος
 Θάλαμος UV με επιφάνεια εργασίας και πίσω μέρος από ανοξείδωτο χάλυβα, με πλαϊνά μπροστινό παράθυρο από euroglass με γυαλί.
 Με λυχνία UV, 25W βακτηριοκτόνα με πιστοποίηση TUV25WG13UV-C (επίπεδο UV: 15mW/cm²/sec), μήκους κύματος 253,7 nm ozone free με διάρκεια ζωής 8000 ώρες.
 Με σύστημα συνεχόμενης ροής αέρα πάνω από τη λάμπα ώστε να απολυμαίνεται συνεχώς ο χώρος λειτουργίας.
 Ψηφιακός χρονοδιακόπτης: 1 min – 24 ώρες.
 Με λάμπα ημέρας (TLD 15W).
 Προστασία UV > 96% από το υλικό κατασκευής των τοιχωμάτων (ειδικό γυαλί Euroglass Plexiglas Altuglas EX).
 Optical transmission: 95%.
 Διαστάσεις επιφάνειας εργασίας: 65 x 47.5 cm.
 Σύστημα ασφαλείας που όταν ανοίξει ο θάλαμος, διακόπτεται αυτόματα η λυχνία UV.
 Παροχή για καλώδιο για σύνδεση με το ηλεκτρικό ρεύμα.
 Λειτουργία στα 230V/50Hz (67W).
 Να συνοδεύεται από ειδικό έτοιμο για χρήση spray 250ml για την απομάκρυνση υπολειμμάτων RNA/DNA.
 Να συνοδεύεται από ειδικό τραπέζι τοποθέτησης από τον ίδιο κατασκευαστή του θαλάμου.
 Εξωτερικές διαστάσεις (WxDxH): 69 x 54 x 56 cm.

2. Συσκευή οριζόντιας ηλεκτροφόρησης DNA/RNA με τροφοδοτικό
 Η συσκευή οριζόντιας ηλεκτροφόρησης να είναι κατασκευασμένη από ανθεκτικό υλικό.
 Διαστάσεις gel να είναι: 12 x 14cm.
 Μέγιστος αριθμός δειγμάτων που δέχεται να είναι τουλάχιστον 50 ,Buffer έως και 1 Lt και gel μέχρι 85ml
 Με σύστημα κυκλοφορίας του Buffer.
 Η συσκευή να συνοδεύεται από: 2 χτενάκια με 10 και 20 δόντια πάχους 1,5 mm.
 Η πλατφόρμα να έχει δύο θέσεις υποδοχής των χτενών και είναι διαπερατή στην UV ακτινοβολία.
 Το τροφοδοτικό μηχανήμα να έχει :
 Τάση από 0 έως 300V και ένταση 0-500mA.
 Με ψηφιακή ένδειξη της τάσης και της έντασης.
 Ισχύ 0-90W.
 Με 4 εξόδους.
 Να είναι σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανόνες ασφαλείας
 Να διακρίνεται από το CE mark, ISO9002

3. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΚΥΚΛΟΠΟΙΗΤΗΣ
 Ειδικά σχεδιασμένο μπλοκ για 96 σωληνάκια 0,2 ml ή 48 σωληνάκια 0,5 ml με επίπεδα καπάκια.
 Ενσωματωμένο μικροεπεξεργαστή για έλεγχο της θερμοκρασίας των δειγμάτων από 4°C έως 105°C και με ακρίβεια ρύθμισης θερμοκρασίας 0,1°C.
 Θερμαινόμενο καπάκι 40°C έως 120°C, με αυτόματη προσαρμογή ύψους
 Ενσωματωμένο σύστημα ψύξης Peltier, που επιτρέπει ομοιόμορφη χαμηλή θερμοκρασία.
 Ομοιομορφία θερμοκρασίας του μπλοκ στους 72°C +/- 0,2°C.
 Με 4XUSB,Θύρα Ethernet ,remote control και έλεγχο μέσω H/Y,MP-3 signal tones και ειδοποίηση μέσω mail.
 Ταχύτητα αύξησης και μείωσης της θερμοκρασίας: 5 °C/sec.
 Κατασκευασμένο βάσει ISO 9001 και σύμφωνα με τα NIST πρότυπα.

4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗΣ ΓΕΛΗΣ
 Να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:
 Σκοτεινό θάλαμο (darkroom) με ενσωματωμένη οθόνη αφής TFT 12.6” και ενσωματωμένο H/Y

Αυτόματο σύστημα εστίασης , φωτισμού και χρόνου έκθεσης κατά την φωτογράφιση Camera & software
 Τετραθέσιο φορέα φίλτρων εκπομπής
 590nm (LP emission) φίλτρο κατάλληλο για ανίχνευση: Ethidiumbromid (EtBr), SYBR® Green, SYBR® Gold, Gel Star®, sybro ruby® silver star® κ.α

Τράπεζα υπεριώδους (UV) με γυάλινη επιφάνεια διαστάσεων 21x26 cm.

Να διαθέτει φωτεινές πηγές με δυο μήκη κύματος 312 nm + 365 nm Super Bright με δυνατότητα μελλοντικής προσθήκης εξαρτημάτων για μετατροπή του UV σε White Light και Blue Light.

Να διαθέτει πρωτοποριακό φίλτρο που σταματάει όλο το ορατό φως που εκπέμπεται από τους σωλήνες με σκοπό την βελτίωση το αντίθεσης (contrast) για την παρατήρηση των πιο αχνών μπαντών.

Μενού επιλογών φιλικό προς τον χρήστη

Με μονοχρωματική κάμερα με αισθητήρα CCD με ανάλυση 5 Megapixels και δυνατότητα λήψης με ανάλυση έως και 20Megapixels (scale resolution).

Δυνατότητα απευθείας εκτύπωσης μέσω της θύρας USB.

Εύκολο στη χρήση λογισμικό ανάλυσης, κατάλληλο για πολλές εφαρμογές και ποσοτικοποίηση ως εξής:

Αποθήκευση απείρου αριθμού εικόνων ανά πείραμα, τα όρια των οποίων τίθενται βάση της χωρητικότητας του ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Τρισδιάστατη (3D) απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο. Έχει δυνατότητα ανασύστασης των δεδομένων για την δημιουργία ζωντανών τρισδιάστατων μοντέλων παρέχοντας άμεσες πληροφορίες σχετικά με την δυναμική εικόνα και το επίπεδο υποβάθρου των πρωτεϊνών ή την ποσότητα του DNA. Με κάθε αλλαγή του χρόνου έκθεσης η τρισδιάστατη προβολή ανανεώνεται αυτόματα.

Τοποθέτηση εικόνας υπό διαφορετικές γωνίες ανάγνωσης.

Ρύθμιση φωτεινότητας και αντίθεσης εικόνας από το χρήστη.

Ταυτόχρονη απεικόνιση των εικόνων, ως κατάλογος.

Δυνατότητα σημείωσης ημέρας, ώρας και ονόματος ψηφιακού αρχείου.

Σύνθεση κειμένου, συμβόλων και σχολίων με ταυτόχρονη απεικόνιση εικόνας, για αποθήκευση ή δημοσίευση.

Ελάχιστο χρόνο εντόπισης και φωτογράφισης, συγκριτικά με την παραδοσιακή μέθοδο ανάλυσης gels.

Αυτόματη ανίχνευση μπαντών:

Εισαγωγή τιμών μοριακού βάρους ή μεγέθους ως standards

Υπολογισμός μοριακού βάρους ή pH (IEF)

Συνοπτική απεικόνιση των αποτελεσμάτων πριν την εκτύπωση τους, αποθήκευση ή εξαγωγή σε άλλους φακέλους .

Ποσοτικό προσδιορισμό της περιοχής ανάλυσης, με καθορισμό παραθύρου οποιουδήποτε σχήματος και δυνατότητα αντιγραφής του παραθύρου:

Υπολογισμός της περιοχής, της πυκνότητας και του όγκου κορυφών ή κηλίδων

Αποτελέσματα φακέλων συμβατά με EXCEL (.DBF) και ASCII (.TXT)

Εικόνες φακέλων: σε 10 διαφορετικούς τύπους TIFF, Bit Map, JPEG, PCX, GIF, VLI, TGA, WPG, MAC, PICT

Good Laboratory Practice (GLP): κάθε ανάλυση δύναται να καταχωρηθεί ταυτόχρονα μαζί με την εικόνα σε φάκελο GLP

Colony Counting

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Θάλαμος ανάπτυξης φυτών AGP HR900 (Climas)

<p>Εσωτερική χωρητικότητα 900 λίτρα Διαθέτει έλεγχο της θερμοκρασίας μέσω ενσωματωμένου Μικροεπεξεργαστή Περιοχή ρύθμισης της θερμοκρασίας +40C έως +450C με σβηστά Φώτα και +120C έως 450C με αναμμένα τα φώτα Περιοχή ρύθμισης της σχετικής υγρασίας 65% έως 98% Διαθέτει αισθητήρα θερμοκρασίας με PT 100 Διαθέτει ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας Διαθέτει φωτισμό με μέγιστη ένταση 11.000 lux Διαθέτει ανεξάρτητο διακόπτη για κάθε λάμπα Διαθέτει ρύθμιση μέρας – νύχτας με προγραμματιζόμενο Χρονοδιακόπτη Διαθέτει κλειδαριά στην πόρτα Διαθέτει οπτικό και ηχητικό συναγερμό για υπέρβαση ορίου θερμοκρασίας Διαθέτει ψυκτικό μηχανισμό φιλικό προς το περιβάλλον (non-CFC) Διαθέτει συμπιεστή ερμητικού τύπου χαμηλού θορύβου. Το εσωτερικό και το εξωτερικό του θαλάμου είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα. Διαθέτει δίφυλλη γυάλινη πόρτα Διαθέτει μαγνητικό κλείσιμο στις πόρτες Διαθέτει ράφια ρυθμιζόμενου ύψους Διαθέτει αυτόματη απόψυξη με εξαχνωτή νερού Τάση τροφοδοσίας 220 V / 50Hz Διαθέτει δύο ράφια Εσωτερικές διαστάσεις 1000 X 615 X 1280mm (Πλάτος X Βάθος X Ύψος) Εξωτερικές διαστάσεις 1240 X 810 X 1940mm (Πλάτος X Βάθος X Ύψος)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το Δι.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 3. Κλίβανος υγρής αποστείρωσης (αυτοάκαυστο)

<p>Όγκος (litres): 23 Μέγεθος θαλάμου (mm): 247 x 450 Ισχύς (W): 2200 Κλείδωμα διπλής πόρτας Διαθέτει 4 ράφια Διαστάσεις (wxdxh, mm): 480 x 455 x 700 Βάρος (kg): 58</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για

διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Ψυχόμενη φυγόκεντρος

Τύπος: Ψυχόμενη

Μέγιστη ταχύτητα (rpm): 17,850 RPM

Μέγιστο RCF (g): 30.200 XG

Μέγιστη χωρητικότητα κεφαλής: 4 x 145ml

Χρονόμετρο (min.): 0 - 99min.

Κινητήρας: Brushless DC

Επίπεδο θορύβου (dB): ≤56/52 DB αναλόγως κεφαλής.

Εύρος Θερμοκρασίας (°C): -10 to 40

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Φορητό όργανο μέτρησης φωτοσύνθεσης

Φορητό σύστημα μέτρησης της Φωτοσύνθεσης, της Διαπνοής και της Στοματικής Αγωγιμότητας των φύλλων

- Το όργανο προορίζεται για πολύωρη επαναλαμβανόμενη χρήση σε συνθήκες υπαίθρου, για το λόγω αυτό πρέπει να είναι μικρού όγκου και βάρους
- Να διαθέτει πλήρες σύστημα ρύθμισης και ελέγχου του μικροκλίματος
- Να έχει την δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας καμπυλών A/Ci με τον απλό προγραμματισμό αριθμού διαδοχικών επιπέδων.
- Για την πλήρη λειτουργία να μην απαιτείται φορητός υπολογιστής ή άλλου είδους εξωτερική συσκευή
- Η καταγραφή των μετρήσεων για τον σχηματισμό της καμπύλης να γίνεται αυτόματα
- Να διαθέτει ενσωματωμένη φιάλη καθαρού CO₂,
- Το όργανο να διαθέτει ενσωματωμένα φυσίγγια χημικών έτσι ώστε ο χειριστής να μπορεί να ρυθμίσει την συγκέντρωση του H₂O μέσα στον θάλαμο του φύλλου
- Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος του φύλλου με δυνατότητα ρύθμισης της + / - 10°C από την θερμοκρασία του περιβάλλοντος.
- Να διαθέτει ρύθμιση της PAR, στην περιοχή 0-2000μmolm⁻²s⁻¹, με την χρήση διόδων LED στην περιοχή μπλε – κόκκινο.
- Να μπορεί να προγραμματιστεί ώστε να δημιουργεί αυτόματα καμπύλες απόκρισης σε συνάρτηση με τον φωτισμό
- Το CO₂ να μετριέται με αναλυτές IRGA (Infraredgasanalyzers) ενώ το νερό με αναλυτές LASER παρέχοντας μέγιστη ακρίβεια

- Να διαθέτει εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία με αυτονομία συνεχόμενης χρήσης του οργάνου για 16 ώρες πριν χρειαστεί φόρτιση
- Περιοχή μέτρησης του CO₂, 0– 3000ppm, με ανάλυση μέτρησης του CO₂ : 1ppm, με επαναληψιμότητα μέτρησης: 0.1%.
- Περιοχή μέτρησης του H₂O – 75 mBar, με ανάλυση μέτρησης του H₂O : 0.1mBar, και επαναληψιμότητα : 0.5%.
- Περιοχή μέτρησης της θερμοκρασίας των φύλλων : από -5 έως +50°C, με ανάλυση μέτρησης θερμοκρασίας φύλλου : 0.1°C.
- Περιοχή μέτρησης της θερμοκρασίας του αέρα : από -5 έως +50°C, με ανάλυση μέτρησης θερμοκρασίας φύλλου : 0.1°C
- Περιοχή μέτρησης της PAR 0–3000μmolsm⁻²sec⁻¹.
- Να διαθέτει μηχανισμό με αποσπώμενη SD-CARD στον οποίο να καταχωρούνται οι μετρήσεις, και τα προγράμματα χρήσης
- Περιοχή μέτρησης και ρύθμισης της ροής του αέρα εντός του θαλάμου : 100-500 ml/min
- Να διαθέτει πόρτα USB
- Οι Διαστάσεις της κεντρικής κονσόλας λειτουργίας να μην είναι μεγαλύτερες από 25 X 15 X 20cm
- Το Βάρος με πλήρη εξοπλισμό να μην ξεπερνά τα 6 κιλά

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιγ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 3»

Είδος 1. Περιστροφική σβάρνα (σβολοκόπτης)

<p>Απαιτούμενη υποδύναμη: 80-150 hp Πλάτος εργασίας (cm): 250 Συνολικό πλάτος(cm): 263 Βάθος εργασίας (cm): 28 Μαχαίρια: 20 /2 ανά ρότορα Κιβώτιο ταχυτήτων: 540/1000 στροφές PTO Ζεύγος γρανάζια: 17-23 Στροφές ρότορα με PTO 540 στροφές (2s): 193-353 Στροφές ρότορα με PTO 1000 στροφές (1s): 357 Βαρέου τύπου κιβώτιο με διπλή ενίσχυση Διεθνής ζεύξη 3ων σημείων κατ. II Πλεύση των 2 σημείων ζεύξης (στα υδραυλικά) PTO άξονας με συμπλέκτη (1" 3/8 Z6) Οπίσθιο ράουλο ρυθμιζόμενο με πείρους Πλαϊνά προστατευτικά με ελατήρια</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 2. Δισκοσβάρνα

<p>Απαιτούμενη υποδύναμη: 80-90 hp Πλάτος εργασίας (cm): 250 Συνολικό πλάτος(cm): 255 Βάθος εργασίας (cm): 10 Δίσκοι: 20 Διάμετρος δίσκου: Ø 510 Διεθνής ζεύξη 3ων σημείων κατ. II ή III N Οπίσθιο ράουλο με μηχανική ρύθμιση</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Ενότητα Ιδ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 4»**Είδος 1. Ψυχόμενη φυγόκεντρος**

Η ψυχόμενη φυγόκεντρος να πληρεί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Εύρος ρύθμισης θερμοκρασίας -20 °C - 40 °C
εναλλαγή ανά 1 °C
- Μέγιστο αριθμό στροφών τουλάχιστον 15.000.
- Χρόνος για μέγιστο αριθμό στροφών 10 sec
- Δυνατότητα διατήρησης των δειγμάτων στους 4 °C
- Δυνατότητα επιλογής για ρύθμιση θερμοκρασίας του θαλάμου ή/και των δειγμάτων.
- Ρότορα για φυγοκέντρωση 8 x 12mL (plastic), 8 x 15mL Conical tubes (falcon tubes), 8 x 50mL (plastic), 8 x 50mL Conical tubes (falcon tubes)
- Ρότορα για φυγοκέντρωση 2 πλακών PCR (PCR plates) 96 θέσεων.
- Ρότορα για φυγοκέντρωση σωληναρίων τύπου erpendorf (erppedorf tubes) 24 x 2mL, 12 x 0.5mL, 12 x 0.2mL, 24 x 0.4mL
- Ψηφιακό πίνακα ένδειξης.
- Ένδειξη κινδύνου (Alarm) για ανοικτό καπάκι, ανισοκατανομή βάρους, υψηλή ταχύτητα και μη φυσιολογική υψηλή θερμοκρασία.
- Τουλάχιστον τρεις διαφορετικές επιλογές για τρόπο επιτάχυνσης και επιβράδυνσης.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Νανο-φασματοφωτόμετρο

Φασματοφωτόμετρο μικρών όγκων με μεθόδους ορατής υπεριώδους (UV-Vis).

Το φασματοφωτόμετρο να πληρεί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Φάσμα ανάγνωσης 200 - 850 nm ή ευρύτερο
- Ακρίβεια τουλάχιστον 1 nm
- Φάσμα απορρόφησης 0.01 - 100
- Ακρίβεια απορρόφησης τουλάχιστον 0.002 Abs (1mm) ή 1%
- Μέτρηση συγκέντρωσης νουκλεϊκών οξέων, με άμεση μέτρηση τη υπεριώδους στα 260nm συμπεριλαμβανομένου DNA, dsDNA, ssDNA, RNA, and siRNA
- Μέτρηση καθαρότητας νουκλεϊκών οξέων
- Όριο ανίχνευσης τουλάχιστον 1 ng/ul (dsDNA)
- Μέγιστη συγκέντρωση δείγματος 5,000 ng/ul (dsDNA)
- Ελάχιστο όγκο δείγματος 0,5 ul ή λιγότερο
- Δυνατότητα μέτρησης ενός δείγματος (σε κυβέττα), 8 δειγμάτων ή και 96 δειγμάτων ταυτόχρονα
- Να διαθέτει USB (interphase) συμβατό
- Να διαθέτει θύρα USB για σύνδεση με ηλ. υπολογιστή με λειτουργικό Windows XP έως Windows 10 ή/και για μεταφορά αρχείων (εισαγωγή και εξαγωγή) η/και με USB memory stick
- Ηλ. υπολογιστή με το απαραίτητο λογισμικό για ανάγνωση και γραφική αναπαράσταση των μετρήσεων ή ενσωματωμένο λογισμικό στην συσκευή με δυνατότητα εξαγωγής των αρχείων σε συμβατή μορφή με προγράμματα της σουίτας του Microsoft Office (ή δεύτερη άδεια του

λογισμικού για εγκατάσταση σε ηλ. υπολογιστή)

- Το λογισμικό να διαθέτει δυνατότητα εξαγωγής των αρχείων σε προγράμματα της σουίτας του Microsoft Office.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Τεχνικές προδιαγραφές θερμικού κυκλοποιητή 96 θέσεων

- Να έχει μπλοκ αντίδρασης χωρητικότητας 96 σωληναρίων των 0,2ml, έγχρωμη οθόνη αφής για τον εύκολο προγραμματισμό του οργάνου, θύρα USB για εξαγωγή πρωτοκόλλων με flash drive και θερμαινόμενο καπάκι από 30-110oC
- Να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
 Ρυθμό μεταβολής θερμοκρασίας 4oC/sec, πλήρως ρυθμιζόμενο, θερμοκρασιακό εύρος: 0-100oC
 Ακρίβεια θερμοκρασίας: ±0.25 oC
 Ομοιομορφία θερμοκρασίας: <0.5oC
- Να δέχεται όγκους αντίδρασης από 10-100μl, πλάκες 96 βοθρίων, strips σωληναρίων ή μεμονωμένα σωληνάκια.
- Να διαθέτει τρεις ζώνες Veriflex που δίνουν τη δυνατότητα εκτέλεσης πρωτοκόλλων θερμοκρασιακής διαβάθμισης στο εύρος 0-100oC ακριβέστερα από οποιοδήποτε gradient θερμοκυκλοποιητή.
- Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη με προαποθηκευμένα πρωτόκολλα αλλά και με δυνατότητα αποθήκευσης επιπλέον πρωτοκόλλων σε USB flash drive.
- Να υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας υποφακέλων για την αποθήκευση των πρωτοκόλλων, δυνατότητα εκτέλεσης πρωτοκόλλων Fast PCR, δυνατότητα έκδοσης αναφορών αντίδρασης μέσω θύρας USB.
- Να διαθέτει σύστημα αυτοδιαγνωστικού ελέγχου, σύστημα αναβάθμισης λογισμικού (firmware) και αυτόματης επανεκκίνησης μετά από διακοπή ρεύματος.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Αναδευτήρας Vortex

ΠΟΣΟΤΗΤΑ: 2 (Δύο)

Ο Αναδευτήρας Vortex να πληρεί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Δυο κεφαλές μια για σωληνάρια και μια για πλάκες PCR.
- Διακόπτη on/off
- Μεταβλητή ταχύτητα ανάδευσης με ροοστάτη.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Αυτόματες πιπέτες μεταβλητού όγκου

ΠΟΣΟΤΗΤΑ: 2 (Δύο) σετ από 4 πιπέτες διαφορετικών όγκων

Αυτόματες πιπέτες

- 1) 0,1- 2ul (increment 0,1 ul)
- 2) πιπέτες 2-20ul (increment 0,5 ul),
- 3) πιπέτες 20-200 ul (increment 1 ul),
- 4) 100-1.000 ul (increment 5 ul)

Οι Αυτόματες πιπέτες να πληρούν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- για τις πιπέτες 0,1- 2ul αλλαγή διαβάθμισης να γίνεται ανά 0,1 ul,
- για τις πιπέτες 2-20 ul η αλλαγή διαβάθμισης να γίνεται ανά 0,5 ul ,
- για τις πιπέτες 20-200 ul η αλλαγή διαβάθμισης να γίνεται ανά 1 ul,
- για τις πιπέτες 100-1.000 ul η αλλαγή διαβάθμισης να γίνεται ανά 5 ul

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 6. Καταψύκτης

Καταψύκτης κάθετος (άνοιγμα από εμπρός) χωρητικότητας τουλάχιστον 100 λίτρων.

Ο καταψύκτης να πληρεί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ελάχιστη θερμοκρασία τουλάχιστον -20° C.
- Λειτουργία αυτόματης απόψυξης
- Ένδειξη θερμοκρασίας

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιε «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 5»**Είδος 1. Σύστημα πληθυσμογραφίας μετατόπισης αέρος για την μέτρηση σύστασης σώματος**

1. Να αξιολογεί τη σύσταση του σώματος (Βάρος σώματος, Όγκος σώματος, Πυκνότητα σώματος, Σωματικό λίπος (μάζα και %), Άλιπη Μάζα Σώματος (μάζα και %), Όγκος αέρα θώρακος (TGV)) καθώς και να εκτιμά το Βασικό Μεταβολικό Ρυθμό και τη Συνολική Ενεργειακή Δαπάνη.
2. Η μέση διαφορά στο μετρούμενο ποσοστό λίπους να είναι μικρότερη από 1% σε σύγκριση με τεχνικές αναφοράς (όπως υδροστατική ζύγιση).
3. Η Μέτρηση Μάζας να γίνεται με υψηλής ακρίβειας ψηφιακό ζυγό και Ικανότητα ζύγισης έως 250 κιλά, με ακρίβεια $\pm 10g$, και βαθμονόμηση με Πιστοποιημένα πρότυπα βάρη 20 κιλών
4. Η Μέτρηση Όγκου να γίνεται με ακρίβεια ± 100 ml και η Βαθμονόμηση να γίνεται με Πιστοποιημένο κύλινδρο 50 λίτρων
5. Να διαθέτει Λογισμικό BOD POD Suite
6. Να περιλαμβάνει Η/Υ: Windows XP Pro (32 bit) ή Windows 7 (32 bit), 256 MB Ram (XP Pro), 2 GB Ram (Windows 7)
7. Να είναι σύμφωνος με την ασφάλεια και τα πρότυπα ποιότητας MDD (93/42 EEC); FDA 510(k); EN 60601-1 (safety) / EN 60601-1-2 (EMC)
8. Να μπορεί να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 21-27°C (χρήση); 5-38°C (αποθήκευση)
9. Να συνοδεύεται από Αναλυτή Σύστασης Σώματος/Ζυγό Τεχνολογίας 3 Συχνοτήτων με τις ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές:
 - Να διαθέτει Σύστημα Μέτρησης 8 ηλεκτροδίων Πολυσυχνοτικής Τεχνολογίας με Συχνότητες 5kHz/50kHz/250kHz
 - Να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης με εκτυπωτή τεχνολογίας USB mini-B PictBridge για απευθείας εκτύπωση μονοσέλιδης αναφοράς.
 - Να διαθέτει USB σύνδεση
 - Να υπάρχει Δυνατότητα επικοινωνίας με PC (μέσω θύρας RS 232 και USB) και ανάλυσης με ειδικό λογισμικό.
 - Να διαθέτει υποδοχή για κάρτα μνήμης SD.
 - Να έχει Πιστοποίηση MDD Class IIa και NAWI Class III για ιατρική χρήση.
 - Η Μέγιστη Ζύγιση να είναι 270 Kg
 - Η Διαβάθμιση Ποσοστού Λίπους να είναι στο 0,1%.
 - Να παρέχει τα παρακάτω δεδομένα:
 - ο Δείκτης Μάζας Σώματος
 - ο Σωματικό Λίπος (%)
 - ο Λιπώδης Μάζα
 - ο Άλιπη Μάζα
 - ο Μυϊκή Μάζα
 - ο Συνολικό Υγρό Σώματος
 - ο Ενδοκυττάριο Υγρό
 - ο Εξωκυττάριο Υγρό
 - ο Αναλογία Εξωκυττάριου προς Ενδοκυττάριο υγρό
 - ο Οστική Μάζα
 - ο Κατάταξη Φυσικής Κατάστασης
 - ο Κατάταξη Σπλαχνικού Λιπους
 - ο Μεταβολικός Ρυθμός
 - ο Μεταβολική ηλικία
 - ο Ισορροπία Μυϊκής Μάζας
 - ο Βαθμολογία Μυών Κάτω Άκρων
 - ο Κατανομή Σωματικού Λίπους
 - ο Resistance, Reactance, Phase Angle
 - ο Να παρέχει τμηματική ανάλυση για κάθε πόδι, χέρι και κορμό με τα παρακάτω αποτελέσματα για το καθένα:
 - ο Λίπος (%)
 - ο Κατάταξη Λιπώδους Μάζας

ο	Μυϊκή Μάζα
ο	Κατάταξη Μυϊκής Μάζας
ο	Resistance, Reactance, Phase Angle

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα ΙΖ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 6»

Είδος 1. Φασματοφωτόμετρο/χρωματομέτρο

Το όργανο θα πρέπει να είναι σε θέση να μετρά είτε σε επαφή με το δείγμα είτε από απόσταση και ανεξάρτητα από το σχήμα και τη μορφή του δείγματος

Θα πρέπει να μπορεί να μετρά και στερεά και υγρά δείγματα και σε περιοχή μήκους κύματος από 400 έως 700 nm. Να μπορεί να μετρά ανακλάσεις με σύστημα φωτισμού πλήρους φάσματος και γεωμετρία 45/0°.

Θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με κατάλληλο λογισμικό που να υπολογίζει τις αποχρώσεις των δειγμάτων με βάση όλες τις αποδεκτές τριχρωματικές σταθερές όπως X,Y,Z και L,a,b.

Να απεικονίζει τις αποχρώσεις σε οθόνη

Να προσομοιώνει την υφή του υλικού μαζί με την απόχρωση σε οθόνη

Το λογισμικό να μπορεί να πραγματοποιεί γραφικές απεικονίσεις ανακλάσεων

Θα πρέπει να συνοδεύεται από πλήρες σετ εξαρτημάτων μέτρησης.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιη «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 7»

Είδος 1. Φασματογράφος FT-IR

Επισκευή πηγής ακτινοβολίας laser και αναβάθμιση του υπάρχοντος συστήματος FT-IR Nicolet 380

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα ΙΘ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 8»

Είδος 1. ΔΥΝΑΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ-ΡΕΟΜΕΤΡΟ τύπου CMT (Combined Motor and Transducer), ελεγχόμενης τάσης (controlled stress) και παραμόρφωσης (strain).

Η κάθετη στήριξη του άξονα να γίνεται οπωσδήποτε με την βοήθεια μαγνητικού πεδίου (axial magnetic bearing) και όχι πεπιεσμένου αέρα (air bearing) ή ρουλεμάν.

Ο μηχανισμός του ρεομέτρου θα πρέπει να περιλαμβάνει αισθητήρα θερμοκρασίας ο οποίος θα δίνει απ' ευθείας μετρήσεις για την θερμοκρασία του, εξασφαλίζοντας απόλυτο έλεγχο και μέτρηση της εφαρμοζόμενης ροπής και παράλληλα την μη επιρροή της από την αλλαγή της θερμοκρασίας (αντιστάθμιση).

Το κέλυφος του ρεομέτρου θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ένα ενιαίο κομμάτι αλουμινίου, έτσι ώστε να διατηρεί στο ελάχιστο το compliance. Με τον όρο compliance, νοούνται οι τυχαίες ταλαντώσεις – μετακινήσεις του ρεομέτρου κατά την διάρκεια των μετρήσεων, ανά μονάδα εφαρμοζόμενης δύναμης.

Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάσει την κυματομορφή ταλάντωσης σε πραγματικό χρόνο και έτσι να παρέχει πληροφορίες για τον θόρυβο, την «ολίσθηση» (slip) ή την εσωτερική διόρθωση για κάθε σημείο.

Να μηδενίζει αυτόματα το κενό μεταξύ γεωμετρίας και δείγματος σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια ενός πειράματος με πραγματική μετακίνηση της γεωμετρίας, αντισταθμίζοντας τις όποιες συστολές και διαστολές λόγω αλλαγής θερμοκρασίας και παράλληλα να διατηρεί την κάθετη δύναμη μέσα σε προκαθορισμένα όρια. Το κενό μεταξύ γεωμετρίας και δείγματος να μπορεί να μηδενιστεί από τον χρήστη με προεπιλεγμένη ταχύτητά ή με προεπιλεγμένη κάθετη δύναμη. Να περιγράφει ο μηχανισμός για να αξιολογηθεί η ακρίβεια που έχει και οι επιπτώσεις στις μετρήσεις.

Το ρεόμετρο να μπορεί να διορθώσει την υπολειμματική τριβή που δημιουργείται. Επίσης να μπορεί να διορθώσει την αδράνεια που δημιουργείται από την γεωμετρία και τον κινητήρα, για τις μεθόδους ταλάντωσης και ροής (oscillation and flow mode). Η αδράνεια να μετράται από το ίδιο το όργανο και δεν διορθώνεται από κάποια «προ-καταχωρημένη» τιμή.

Να περιλαμβάνει τεχνολογία αυτόματης αναγνώρισης γεωμετριών αλλά και συστημάτων θέρμανσης έτσι ώστε να ρυθμίζει αυτόματα όλες τις αναγκαίες παραμέτρους στο λογισμικό. Όλα τα συστήματα θέρμανσης θα πρέπει να συνδέονται με την κεντρική μονάδα του ρεομέτρου και να μην απαιτούν επιπλέον εξωτερικά τροφοδοτικά ρεύματος.

Να διαθέτει οθόνη που εμφανίζει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και διευκολύνει την εισαγωγή του δείγματος, χωρίς ο χρήστης να κοιτάει την οθόνη του υπολογιστή. Επιπλέον, να διαθέτει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο αφής, ανθεκτικό στη διάβρωση, έτσι ώστε να μπορεί ο χρήστης να μηδενίσει από εκεί το κενό, να ανεβάσει την κεφαλή και να ξεκινήσει ή να σταματήσει ένα πείραμα.

Να μπορεί να εκτελέσει τα παρακάτω τεστ, σε οποιονδήποτε συνδυασμό μεταξύ τους και επιπλέον κατά την διάρκεια εκτέλεσης μιας μεθόδου ο χρήστης μπορεί να προσθέσει και επιπλέον βήματα:

- 1) Τεστ ταλάντωσης:
 - i. Ροπή στρέψης/σάρωση τάσης (stress sweep) (ευθεία ή log) σε μια συχνότητα
 - ii. Σάρωση συχνοτήτων (frequency sweep) (ευθεία ή log) σε συγκεκριμένη ροπή
 - iii. Σάρωση συχνοτήτων (ευθεία ή log) σε συγκεκριμένη παραμόρφωση (strain)
 - iv. Παραμόρφωση/Σάρωση γωνιακής μετατόπισης (angular displacement sweep) (ευθεία ή log) σε συγκεκριμένη συχνότητα
 - v. Θερμοκρασιακή Σάρωση σε συγκεκριμένη συχνότητα/ροπή
 - vi. Υπερτιθέμενη τάση ταλάντωσης (Superimposed stress oscillation) και σταθερή διάτμηση (steady shear)
 - vii. Υπερτιθέμενη παραμόρφωση ταλάντωσης (Superimposed strain oscillation) και σταθερή διάτμηση (steady shear)
 - viii. Όλα τα παραπάνω να μπορούν να εκτελεστούν και σε πολλαπλές συχνότητες υπερτιθέμενες στις παραπάνω μεθόδους (Multiple simultaneous frequencies superimposed on above modes)
- 2) Τεστ ροής (flow mode test):
 - i. Ελεγχόμενη τάση (controlled stress) ή σάρωση ροπής (torque sweep).
 - ii. Ελεγχόμενος ρυθμός (Controlled rate) (1/s) ή σάρωση ταχύτητας (rad/s) (speed sweeps).
 - iii. Βηματική τάση ροής (Stress stepped flow).
 - iv. Βηματική τάση ροής με ισορροπία (Equilibrium stress stepped flow) (για να βεβαιώνει ότι το δείγμα

ανταποκρίνεται σε κάθε επίπεδο τάσης (stress).

- v. Σάρωση θερμοκρασίας σε σταθερή τάση ή ρυθμό (Temperature sweeps at constant stress or rate).
 - vi. Συμπιεσμένη ροή και απομάκρυνση (Squeeze flow and pull off).
- 3) Τεστ ερπυσμού (Creep mode test):
- i. Σταθερή τάση ερπυσμού και ανάκτησης (Constant stress creep and recovery).
 - ii. Αυτόματη ανίχνευση σταθεροποίησης κατά την του τεστ ερπυσμού (Automatic sensing of steady state during creep test).
- 4) Stress Relaxation

Τεχνικές Προδιαγραφές:

Όλες οι προδιαγραφές για την ροπή (torque) αναφέρονται στην ροπή που εφαρμόζεται από το ρεόμετρο στο δείγμα και όχι σε αυτή του δείγματος.

- Διακριτική ικανότητα της ροπής στρέψης (torque resolution): 0,1nN.m
- Ελάχιστη ροπή ταλάντωσης: 2nN.m
- Ελάχιστη σταθερή διατμητική ροπή (torque steady shear): 10nN.m
- Μέγιστη ροπή: 200mN.m
- Εύρος κάθετης δύναμης: έως 50N
- Διακριτική ικανότητα κάθετης δύναμης: 0,5mN
- Ευαισθησία κάθετης δύναμης: 0,005N
- Διακριτική ικανότητα μετατόπισης του άξονα (Displacement resolution): 10 nrad
- Βηματική παραμόρφωση (step time strain): 15ms (αποτελέσματα στο 99% της τιμής που έχει τεθεί)
- Βηματική ταχύτητα (step time rate): 5ms(αποτελέσματα στο 99% της τιμής που έχει τεθεί)

Να μπορεί να πραγματοποιήσει και πειράματα DMA και συγκεκριμένα να διαθέτει τα παρακάτω clamps/γεωμετρίες για να εκτελεί σε στερεά δείγματα τα αντίστοιχα τεστ:

- 1) 3 point bending
- 2) Parallel Plate Compression
- 3) Film Tension
- 4) Torsion Rectangular
- 5) Torsion cylindrical

Τεχνικές προδιαγραφές σε DMA mode

- 1) Ελάχιστη δύναμη ταλάντωσης (min force in oscillation): 0.1N
- 2) Μέγιστη δύναμη: 50N
- 3) Ελάχιστη μετατόπιση ταλάντωσης: 1μm
- 4) Μέγιστη μετατόπιση ταλάντωσης: 100μm
- 5) Εύρος συχνότητας: 6×10^{-5} έως 100rad/sec
- 6) Εύρος θερμοκρασίας -50°C έως 600°C, χωρίς την χρήση υγρού αζώτου

Το ρεόμετρο θα πρέπει να συνοδεύεται από τα παρακάτω:

- 1) Σύστημα ελέγχου θερμοκρασίας που να επιτυγχάνει θέρμανση έως τους 600°C, με ρυθμό 60°C/min και το οποίο θα έχει δυνατότητα προσαρμογής κάμερας μελλοντικά για παρακολούθηση των δειγμάτων. Το σύστημα θα είναι κατάλληλο για πειράματα DMA, αλλά και ρεολογικά με παράλληλες πλάκες, cone-plate κτλ.
- 2) Σύστημα ψύξης με αέρα για το παραπάνω σύστημα θέρμανσης, που θα μπορεί να επιτύχει θερμοκρασίες έως και -50°C και οπωσδήποτε χωρίς την χρήση υγρού αζώτου. Δηλ. το εύρος θερμοκρασίας θα είναι από -50°C έως 600°C
- 3) Γεωμετρίες κώνου με γωνίες 0.5, 1, 2, & 4° & 0.02, 0.04, & 0.1 rad
- 4) Διαστάσεις γεωμετριών 8, 20, 25, 40, 60 mm.
- 5) Επιφάνειες γεωμετριών Sandblasted, cross hatched
- 6) Παράλληλες γεωμετρίες των 25mm
- 7) Torsion & compression clamps
- 8) Λογισμικό σε Η/Υ σε περιβάλλον Windows, με δυνατότητα εγκατάστασης σε όσους υπολογιστές θέλει ο χρήστης χωρίς επιπλέον χρέωση για ανάλυση των αποτελεσμάτων σε διαφορετικό χώρο από αυτόν που είναι το ρεόμετρο.
- 9) Σύγχρονο Η/Υ κατάλληλο για το παραπάνω λογισμικό

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιι «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 9»

Είδος 1. Αμπεροτσιμπίδα για παλμογράφο

<p>Ποσότητα: 4</p> <p>Αμπεροτσιμπίδα για παλμογράφο, DC-100 kHz, 50 mA - 100 A peak με έξοδο BNC 10mV/A ή 100 mV/A</p> <ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>
--

Είδος 2. Αμπεροτσιμπίδα συνεχούς και εναλλασσομένου ρεύματος

<p>Αμπεροτσιμπίδα συνεχούς και εναλλασσομένου ρεύματος 600 A, ψηφιακή</p> <ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>
--

Είδος 3. Καταγραφικό, αναλυτής ποιότητας ισχύος

<p>Καταγραφικό, αναλυτής ποιότητας ισχύος κατά IEC 61000-4-30 Class-A με 4 κανάλια τάσης και 4 κανάλια ρεύματος, με δυνατότητα ανάλυσης αρμονικών, flicker, ασυμμετρίας, ρεύμα ζεύξης ΜΣ, μεταβατικών, φαινομένων, πλήρες με όλα τα εξαρτήματα, παρελκόμενα, 4 ακροδέκτες 1000 V, 4 αμπεροτσιμπίδες 600A.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>
--

Είδος 4. Μονοφασικός αναλυτής ενέργειας

<p>Μονοφασικός αναλυτής ενέργειας AC (τάση και ρεύμα), 1 MHz, ανάλυση αρμονικών μέχρι και την 50η, είσοδος ρεύματος 20 A, είσοδος τάσης 600 V, μέτρηση standby κατά IEC 62301, Harmonic analysis κατά</p>

IEC/EN 61000-3-2 / 4-7 to the 50th order)

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Ψηφιακοί παλμογράφοι 2 καναλιών

Ποσότητα 10

Εύρος ζώνης: 50 MHz

Πλήθος καναλιών: 2

Δειγματοληψία ανά κανάλι: 1.0 GS/s

Καταγραφή σε όλες τις βάσεις χρόνου: 2.5 kpoints τουλάχιστον

Έγχρωμη Οθόνη 7 ιντσών WVGA (800X480) Active TFT

Να διαθέτει 34 αυτοματοποιημένες μετρήσεις

Να μπορεί ταυτόχρονα να παρουσιάζει αποτελέσματα στο πεδίο χρόνου και συχνότητας (dual FFT)

Να διαθέτει ενσωματωμένες εκπαιδευτικές/διδασκτικές λειτουργίες για πειραματικές και εκπαιδευτικές ασκήσεις. Το εκπαιδευτικό λογισμικό καθώς και ο οδηγός βοήθειας (help wizard) να είναι διαθέσιμοι σε 11 γλώσσες. Στο site του κατασκευαστή να υπάρχει διαθέσιμο, χωρίς χρέωση, εκπαιδευτικό υλικό για να ενσωματωθεί στον εξοπλισμό ώστε να εμπλουτίζονται συνεχώς οι εκπαιδευτικές ασκήσεις.

Οι εκπαιδευτικές ασκήσεις που ενσωματώνονται στον εξοπλισμό να περιέχουν εκτός των πειραματικών ασκήσεων και περιγραφές/οδηγίες προς τον μαθητή/φοιτητή. Οι εκπαιδευτές να μπορούν να δημιουργήσουν δικές τους πειραματικές ασκήσεις και οδηγίες η να τροποποιήσουν υπάρχουσες. Οι μαθητές/φοιτητές θα πρέπει να μπορούν να πραγματοποιήσουν τις εργαστηριακές ασκήσεις τους απευθείας στον παλμογράφο και να καταγράψουν την πρόοδο τους σε σχετικό report αρχείο (μαζί με screenshots).

Να διαθέτει μετρητή συχνότητας (freq. counter) διπλών καναλιών (dual channel) με ανεξάρτητη ρύθμιση trigger ανά κανάλι. Η ανάλυση να είναι 6 ψηφίων με ακρίβεια τουλάχιστον 51 ppm

Να διαθέτει ενσωματωμένο μενού βοήθειας

Να διαθέτει επιλογές για λειτουργία Trigger: Auto, Normal, Single Sequence. Να διαθέτει πηγές για trigger όπως: κανάλι 1, κανάλι 2, Ext, Ext/5, AC Line και να μπορεί να παρουσιάσει την συχνότητα του σήματος trigger

Το σύστημα καταγραφής να λειτουργεί με: Peak Detect, Sample, Average, Single Sequence, Roll. Ο εξοπλισμός να δύναται καταγραφής έως και 12ns σύντομων δυσλειτουργιών.

Να διαθέτει ξεχωριστά USB για αποθήκευση μετρήσεων και σύνδεση με υπολογιστή μέγιστης χωρητικότητας 64GB.

Να διαθέτει στον οριζόντιο άξονα χρονικό εύρος από 5 ns έως 50 s/div με ακρίβεια 50ppm.

Να διαθέτει στον κατακόρυφο άξονα ανάλυση 8 Bits, εύρος από 2 mV έως 5 V/div

Να διαθέτει επιλογή για zoom, Autoset (αυτόματη ρύθμιση του παλμογράφου σε οριζόντιο, κάθετο άξονα καθώς και των Triggers) όπως και για signal auto-ranging

Ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 και κατά ISO 14001

Ο εξοπλισμός να συμμορφώνεται με:

IEEE 488.1-1987, RS-232-C, Standard Codes and Formats, 2004/108/EC, EN 61326-2-1 Class A; UL61010-1:2004, CSA22.2 No. 61010-1:2004, EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001

Το βάρος του παλμογράφου να μην ξεπερνά τα 2 κιλά

Μέγιστη τάση εισόδου: 300 VRMS CAT II;

Ο εξοπλισμός να λειτουργεί με τάση εισόδου 220V/50 Hz και με μέγιστη κατανάλωση 30W. Η θερμοκρασία λειτουργίας του εξοπλισμού να είναι: 0°C έως +50°C

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ικ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 10»

Είδος 1. FDM ABS and PLA 3D Printer

Διάμετρος Νήματος:	1.75 mm
Ανάλυση:	Τουλάχιστον 100 μm, επιθυμητή 20 μm,
Κατασκευή:	Υψηλής ποιότητας & αντοχής, για χρήση σε εκπαιδευτικά εργαστήρια
Κέλυφος:	Η περιοχή εκτύπωσης πρέπει να είναι σκεπασμένη και προστατευμένη
Σύνδεση:	USB/Κάρτα μνήμης/Υπολογιστής. Επιθυμητή δυνατότητα WiFi
Αριθμός Νημάτων:	Ένα ή δύο. Επιθυμητή η δυνατότητα εκτύπωσης υλικού υποστήριξης
Πρόσβαση:	Επιθυμητή δυνατότητα εκτύπωσης μέσω δικτύου
Παρελκόμενα	
Στην προσφορά θα πρέπει απαραίτητα να συμπεριλαμβάνεται ό, τι είναι απαραίτητο για τις πρώτες 1000 εκτυπώσεις με PLA / ABS / conductive ABS	
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>	

Ενότητα ΙΛ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 11»

Είδος 1. Γεννήτρια συναρτήσεων 25MHz DDS με 2 εξόδους

<p>Μέγιστη συχνότητα εξόδου 25MHz Κανάλια εξόδου 2 Ρυθμός δειγματοληψίας 25 MSa/s Wave length 6Kpts Διακριτική ικανότητα συχνότητας 1μHz Κάθετη διακριτική ικανότητα 14 bits Κυματομορφές εξόδου Ημίτονο, τετραγωνικό, τριγωνικό, ράμπα , Gaussian λευκού θορύβου, 48 τυχαίες κυματομορφές Ημίτονο 1μHz ~25MHz Τετραγωνικό 1μHz ~25MHz Παλμός 500μHz ~5MHz Ράμπα 1μHz ~300KHz Gaussian λευκού θορύβου 1μHz ~20MHz bandwidth(-3dB) τυχαίες κυματομορφές 1μHz ~5MHz Διαμόρφωση AM, FM, PM, DSB-AM, FSK, ASK, PWM, Sweep, Burst Διάφορα Frequency counter: 100 mHz ~ 200 MHz Standard interface USB Host & Device Απεικόνιση: 3", έγχρωμη 24 bit, ανάλυση 320×RGB×240 Αντίσταση εξόδου: 50Ω Τάση εξόδου: 4mVpp~10Vpp DC συνιστώσα (offset): μεταβλητή (on/off) για 50 Ω φορτίο max. ±5 V Για ανοιχτό κύκλωμα max. ±10 V Έξοδος σκανδαλισμού: square wave synchronous to approx.+5 V/TTL Διάφορα Διαμόρφωση AM, FM, PM, FSK, DSB-AM,ASK,PWM,SWEEP γραμμική / λογαριθμική 2 έξοδοι κυματομορφών , συγχρονισμός σήματος εξόδου, Είσοδος για διαμόρφωση. Είσοδος για εξωτερική βάση χρόνου 10 MHz Είσοδος για εξωτερικό σκανδαλισμό. Διαθέτει ενσωματωμένο συχνόμετρο : 100 mHz ~ 200 MHz Σύνδεση USB με υπολογιστή ,USB υποδοχή για memory stick Συμβατότητα για απευθείας σύνδεση με τους SDS1000 ψηφιακούς παλμογράφους Software για υπολογιστή για την δημιουργία τυχαίων κυματομορφών (arbitrary) Θερμοκρασία λειτουργίας: +5...+40 °C Σχετική υγρασία: 5...80 %</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Ενότητα Ιμ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 12»

Είδος 1. Κάρτα συλλογής δεδομένων

Ποσότητα 10
Analog Input
Number of channels..... 2 differential or 1 stereo audio input
ADC resolution..... 16 bits
Maximum sampling rate..... 200 kS/s
Timing accuracy 100 ppm of sample rate
Timing resolution..... 10 ns
Range
Analog input ± 10 V, ± 2 V, DC-coupled
Audio input ± 2 V, AC-coupled
Passband (-3 dB)
Analog input DC to 400 kHz
Audio input 1.5 Hz to 400 kHz
Connector type
Analog input Screw terminals
Audio input 3.5 mm stereo jack
Input type (audio input) Line-in or microphone
Microphone excitation (audio input) 5.25 V through 10 k Ω
Input FIFO size..... 4,095 samples, shared among channels used
Maximum working voltage for analog inputs (signal + common mode) ± 10.5 V to AGND
Common-mode rejection ratio (CMRR) (DC to 60 Hz)..... 70 dB
Input impedance
Device on
AI+ or AI- to AGND..... >10 G Ω 100 pF
AI+ to AI- >10 G Ω 100 pF
Device off
AI+ or AI- to AGND..... 5 k Ω
AI+ to AI- 10 k Ω
Anti-aliasing filter..... None
Overvoltage protection
AI+ or AI - to AGND ± 16 V
Overvoltage protection (audio input left and right)..... None
Analog Output
Number of channels..... 2 ground-referenced or 1 stereo audio output
DAC resolution..... 16 bits
Maximum update rate..... 200 kS/s
Range
Analog output ± 10 V, ± 2 V, DC-coupled
Audio output ± 2 V, AC-coupled
Maximum output current (analog output) ¹ 2 mA
Output impedance
Analog output 1 Ω
Audio output 120 Ω
Minimum load impedance (audio output) 8 Ω
Connector type
Analog outputScrew terminals

Audio output	3.5 mm stereo jack
AC-coupling high-pass frequency (audio output with 32 Ω load).....	48 Hz
Slew rate	4 V/ μ s
Timing accuracy.....	100 ppm of sample rate
Timing resolution.....	10 ns
Overdrive protection	\pm 16 V to AGND
Maximum power-on voltage1	\pm 110 mV
Output FIFO size	8,191 samples, shared among channels used
Digital I/O	
Number of lines	8; DIO <0..7>
Direction control	Each line individually programmable as input or output
Update mode	Software-timed
Pull-down resistor	75 k Ω
Logic level	5 V compatible LVTTTL input; 3.3 V LVTTTL output
V _{IH} min	2.0 V
V _{IL} max	0.8 V
Maximum output current per line2.....	4 mA
General Purpose Counter/Timer	
Number of counter/timers.....	1
Resolution.....	32 bits
Internal base clocks	100 MHz
Base clock accuracy.....	100 ppm
Maximum counting and pulse generation update rate.....	1 MS/s
Default routing	
CTR 0 SOURCE.....	PFI 0 routed through DIO 0
CTR 0 GATE	PFI 1 routed through DIO 1
CTR 0 AUX.....	PFI 2 routed through DIO 2
CTR 0 OUT	PFI 3 routed through DIO 3
FREQ OUT.....	PFI 4 routed through DIO 4
Data transfers.....	Programmed I/O
Update mode.....	Software-timed
Digital Multimeter	
Functions1	DC voltage, AC voltage, DC current, AC current, resistance, diode, continuity
Isolation level	60 VDC/20 Vrms, Measurement Category
Voltage Measurement	
DC ranges	200 mV, 2 V, 20 V, 60 V
AC ranges	200 mVrms, 2 Vrms, 20 Vrms
Current Measurement	
DC ranges	20 mA, 200 mA, 1 A
AC ranges	20 mArms, 200 mArms, 1 Arms
Resistance Measurement	
Ranges	200 Ω , 2 k Ω , 20 k Ω , 200 k Ω , 2 M Ω , 20 M Ω
Diode Measurement	
Range	2 V
+15V Supply	
Output voltage	
Typical (no load)	15.0 V
Maximum voltage with no load	15.3 V

Minimum voltage with full load14.0 V
Maximum output current132 mA
Maximum load capacitance470 μ F
-15V Supply
Output voltage
Typical (no load)-15.0 V
Maximum voltage with no load-15.3 V
Minimum voltage with full load-14.0 V
Maximum output current132 mA
Maximum load capacitance470 μ F
+5V Supply
Output voltage
Typical (no load)4.9 V
Maximum voltage with no load5.2 V
Minimum voltage with full load4.0 V
Maximum output current1100 mA
Maximum load capacitance33 μ F
- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιν «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 13»

ΕΙΔΟΣ 1. Ψηφιακοί παλμογράφοι 50 MHz

<p>Δειγματοληψία σε πραγματικό χρόνο 1 GSa/s για 1 κανάλι, 500 GSa/s για 2 κανάλια Σύνθετη αντίσταση εισόδων 1 MΩ // 18 pF Εγγύηση 3 χρόνια τουλάχιστο Μέγιστη τάση εισόδων 400 V Χρονική καθυστέρηση μεταξύ καναλιών 500 ps το πολύ Μέγεθος μνήμης 16 Kpts Περιοχή ταχύτητας σάρωσης 5 ns/div ... 50 s/div Ακρίβεια χρόνου καλύτερη από 55 ppm Ανάλυση DAC 8 bits τουλάχιστο Κατακόρυφη ρύθμιση ± 40 V (250 mV/div ... 10 V/div), ± 2 V (2 mV/div ... 245 mV/div) Χρόνος ανόδου <7 ns Ακρίβεια κέρδους DC καλύτερη από $\pm 4\%$ Πηγές σκανδαλισμού παρυφή, εύρος παλμού, video, κλίση Ευαισθησία σκανδαλισμού ρυθμιζόμενη 0,1 div μέχρι 1,0 div Περιοχή στάθμης σκανδαλισμού ± 6 div από το κέντρο της οθόνης Περιοχή συγκράτησης σκανδαλισμού 500 ns ... 1.5 s Κλίση σκανδαλισμού ανερχόμενη, πίπτουσα, ανερχόμενη+πίπτουσα Συνθήκες σκανδαλισμού από εύρος παλμού <, >, = Περιοχή εύρους παλμού για σκανδαλισμό 20 ns ... 10s Συνθήκες σκανδαλισμού από κλίση <, >, = Περιοχή κλίσης για σκανδαλισμό 20 ns ... 10s Μετρήσεις χειροκίνητες ΔV, ΔT, $1/\Delta T$ [Hz], Συντεταγμένες τάσης και χρόνου σε σημείο της κυματομορφής. Μετρήσεις αυτόματες Vpp, Vmax, Vmin, Vtop, Vbase, Vavg, Vrms, Υπερύψωση, Συχνότητα, Περίοδος, Χρόνος ανόδου, Χρόνος καθόδου, Εύρος θετικού παλμού, Εύρος αρνητικού παλμού, Κύκλος εργασίας θετικού παλμού, Κύκλος εργασίας αρνητικού παλμού, Καθυστέρηση 1 \rightarrow 2, Καθυστέρηση 2 \rightarrow 1, Οθόνη TFT LCD 5,6” Ανάλυση οθόνης 320 X 234 Χρώματα 64 K Αντίθεση 150:1 Τάση τροφοδοσίας 240 Vac, 45..55 Hz Προστασία IP IP2X</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τριών (3) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα τριών (3) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το Δι.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

ΕΙΔΟΣ 2. Ψηφιακές γεννήτριες σημάτων 20 MHz

<p>Ποσότητα 5</p> <p>Κυματομορφές Ημίτονο, Τετράγωνο, Ράμπα, Παλμός, Θόρυβος, Αυθαίρετη</p> <p>Περιοχή συχνοτήτων για το ημίτονο 1 μHz ... 20 MHz</p> <p>Περιοχή συχνοτήτων για το τετράγωνο 1 μHz ... 5 MHz</p> <p>Περιοχή συχνοτήτων για τον παλμό 500 μHz ... 3 MHz</p> <p>Περιοχή συχνοτήτων για τη ράμπα/ τρίγωνο 1 μHz ... 150 KHz</p> <p>Περιοχή συχνοτήτων για αυθαίρετη κυματομ. 1 μHz ... 5 MHz</p> <p>Ανάλυση στη ρύθμιση συχνότητας 1 μHz</p> <p>Ακρίβεια ± 100 ppm επί 1 χρόνο</p> <p>Σταθερότητα έναντι μεταβολών θερμοκρασίας < 5 ppm / °C</p> <p>Ολική αρμονική παραμόρφωση <0,2 % (DC ... 20 KHz, 1 Vpp)</p> <p>Χρόνος ανόδου / καθόδου για τετράγωνο < 20 ns (1 KHz, 1 Vpp)</p> <p>Κύκλος εργασίας για το τετράγωνο 20 % ... 80 % (1 μHz ... 3 MHz)</p> <p>Υπερύψωση για το τετράγωνο <7.5 % (1 KHz, 1 Vpp)</p> <p>Τρέμουλο (jitter) για το τετράγωνο < 6 ns + 0.1% της περιόδου (1 KHz, 1 Vpp)</p> <p>Γραμμικότητα ράμπας <0,1 % (1 KHz, 1 Vpp)</p> <p>Εύρος παλμού 20 ns ... 2000 s</p> <p>Υπερύψωση για τον παλμό < 7,5 %</p> <p>Τρέμουλο για τον παλμό 6 ns + 100 ppm της περιόδου</p> <p>Μήκος αυθαίρετης κυματομορφής 4K σημεία</p> <p>Κατακόρυφη ανάλυση αυθαίρ. κυματομ. 14 bits με το πρόσημο</p> <p>Ρυθμός δειγματοληψίας αυθαίρ. κυματομ. 100 MSa/s</p> <p>Ελάχιστος χρόνος ανόδου/καθόδου αυθ.κυμ. 35 ns</p> <p>Τρέμουλο αυθ. κυμ. 6 ns + 30 ppm</p> <p>Μόνιμη αποθήκευση αυθ.κυμ. 10 κυματομορφές</p> <p>Πλάτος εξόδου (50 Ω) 2 mVpp ... 10 Vpp</p> <p>Ακρίβεια ρύθμισης πλάτους εξόδου ± 2% της ρύθμισης + 2mVpp (Ημίτονο 1 KHz)</p> <p>Σύνθετη αντίσταση εξόδου 50 Ω</p> <p>Προστασίες Βραχυκύκλωμα, υπερφόρτωση</p> <p>Διαμόρφωση AM, FM, PM, FSK, Sweep</p> <p>Βύσματα Είσοδος σκανδαλισμού, έξοδος σκανδ, διαμόρφωση, έξοδος συγχρον, είσοδος αναφοράς, USB</p> <p>Οθόνη Μονόχρωμη LCD 256X64</p> <p>Αντίθεση 150:1</p> <p>Τάση τροφοδοσίας 240 Vac, 45 ... 55 Hz</p> <p>Προστασία IP2X</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

ΕΙΔΟΣ 3. Κάμερα θερμικής απεικόνισης με λογισμό κατάλληλο για έρευνα

<p>Ποσότητα 1</p> <p>Ανάλυση 160 x 120</p> <p>Ευαισθησία/NETD <0.07°C στους +30°C</p> <p>Ακρίβεια ±2°C ή ±2% της μέτρησης</p>
--

Θερμοκρασιακό εύρος -20°C ως 120°C και 0°C ως 650°C

Ενσωματωμένη ψηφιακή κάμερα 3.1 Mpixel

Λειτουργίες ανάλυσης ενσωματωμένες στην θερμοκάμερα

- Κεντρικό σημείο
- Θερμό σημείο
- Κρύο σημείο
- Επιλογή τριών σημείων
- Θερμοκρασιακή διαφορά

Λειτουργία ροής ψηφιακών δεδομένων (Digital Data Streaming) σε Η/Υ μέσω θύρας USB

Αριθμός εικονοκουττάρων (pixels) ανά εικόνα 19.200 pixels

Να περιλαμβάνεται φακός 25°

Να περιλαμβάνεται λογισμικό κατάλληλο για ερευνητικές εργασίες με τα ακόλουθα ελάχιστα χαρακτηριστικά

Απεικόνιση, καταγραφή και αποθήκευση εικόνων σε υψηλή ταχύτητα

Μετα-επεξεργασία ταχέων θερμικών συμβάντων

Παραγωγή γραφημάτων χρόνου προς θερμοκρασία από ενεργές εικόνες (live images) και από καταγεγραμμένες ακολουθίες (recorded sequences)

Δημιουργία μαθηματικών εξισώσεων για ανάλυση μετρήσεων , και δυνατότητα γραφικής παρουσίασης

Προηγμένες λειτουργίες έναρξης και παύσης καταγραφής

Συμβατότητα με το MatLab της MathWorks

Λειτουργίες οργάνωσης αρχείων

Λειτουργίες εστίασης

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιξ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 14»

Είδος 1. Προγραμματιζόμενοι λογικοί ελεγκτές (PLC)

<p>Ποσότητα 12</p> <p>Κεντρική μονάδα- CPU:</p> <p>AC/DC/RLY</p> <p>Ψηφιακές εισοδοι: 14</p> <p>Ψηφιακές έξοδοι: 10</p> <p>Αναλογικές εισοδοι: 2</p> <p>Μνήμη εργασίας (Work memory): 100KB</p> <p>Μνήμη συσκευής (Load Memory): 4 MB</p> <p>Λογισμικό:</p> <p>Υποστήριξη γλώσσας LADDER</p> <p>Μονάδα επέκτασης:</p> <p>Κάρτα επέκτασης για μία αναλογική έξοδο +/- 10 VDC ή 0-20 mA (11 bit διακριτική ικανότητα)</p> <p>Εξομοίωση λειτουργίας εισόδων :</p> <p>8 διακόπτες εισόδου DC</p> <p>Διάφορα</p> <p>Καλώδιο Ethernet</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Ενότητα Ιο «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 15»

Είδος 1. Ανιχνευτής NaI(Tl)**Κρύσταλλος:**

NaI(Tl) με διαστάσεις 2''X2''

Φωτοπολλαπλασιαστής:

14 pin. Κατάλληλος για συνεργασία με προενισχυτή-διαιρέτη υψηλής τάσης canberra tube base model 2007.

Διακριτική ικανότητα(Resolution):

Στα 662 keV 8,5%

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιπ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 16»

Είδος 1. Αναλυτικός ζυγός με ακρίβεια 0,01 mg

<p>Κλίμακες Διπλής κλίμακας με αυτόματη μετάβαση από την μία κλίμακα στην άλλη (D=Dual) Γραμμικότητα: 0,050 mg 0,200 mg Ελάχιστο βάρος: 1 mg Διακριτική ικανότητα : 0,010 mg 0,100 mg Επαναληψιμότητα : 0,020 mg 0,100 mg Χρόνος σταθεροποίησης: 4 s 10 s Κλίμακες [Max]: 42 g 120 g Μονάδες μέτρησης: ct g mg</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Ενότητα Ιρ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 17»

Είδος 1. Ολοκληρωτικό ηχόμετρο και βαθμονομητής κλάσης 1

Περιοχή μέτρησης: 30 – 140 dB, σε τρεις διαδοχικές, επικαλυπτόμενες κλίμακες (30 - 100, 50 - 120, 70 - 140dB) και με δυνατότητα autoranging

Δυναμικό εύρος μετρήσεων: 70dB

Επίπεδο τιμών ανίχνευσης: RMS και Peak

Τιμές αιχμής (Peak) 3dB πάνω από το επιλεγμένο εύρος

Στάθμιση συχνοτήτων: 'A', 'C' & 'Z' κατά IEC 61672-1-2002, Συνδυασμοί 'A', 'A'&'C' ή 'A'&'Z' ταυτόχρονα διαθέσιμοι για τις παραμέτρους Leq, Lmax, Pmax

Στάθμιση χρόνου: Slow, Fast και Impulse κατά 61672-1-2002

Στάθμη αναφοράς δόσης: 75dB, 80dB, 85dB, ή 90dB

Διαφορική στάθμη διπλασιασμού δόσης: 3dB, 4dB, ή 5dB

Επίπεδο κατωφλίου: -5dB, -10dB, ή OFF

Παράμετροι – Ενδείξεις οθόνης: Lp, Leq, Lmax(rms), Pmax(peak) Lep'd, Dose 1% έως 9999%, υπέρβαση ορίου τριών επιπέδων L10, L90, Ln, στάθμιση χρόνου και συχνοτήτων, χρόνος διάρκειας δειγματοληψίας, υπολειπόμενος χρόνος μετρούμενης περιόδου, ενδείξεις φόρτου μπαταρίας

Οθόνη: LCD 8 αλφαριθμητικών ψηφίων.

Μνήμη: 2 MB Flash (μη παραγραφόμενη)

Μικρόφωνο / Προενισχυτής: ACO 7146A pre-polarized 1/2" condenser microphone, 25mV/Pa

Βαθμονόμηση: 91.0 και 120.0dB στο 1 KHz Με τον αντίστοιχο βαθμονομητή.

Μπαταρία: Ενα ξηρό στοιχείο κοινού τύπου PP3 (9V), διάρκεια συνεχούς λειτουργίας περίπου 12 ώρες.

Θερμοκρασία λειτουργίας: -10 έως +50 °C

Σχετική υγρασία : 25% - 90% για ακρίβεια καλύτερη από 0,5 dB

Να συμπεριλαμβάνει βαθμονομητή κλάσης 1 δύο επιπέδων

Να συμπεριλαμβάνει βαλιτσάκι μεταφοράς (με χώρους για όργανο, βαθμονομητή, αξεσουάρ)

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ισ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 18»**Είδος 1. Πρόπλασμα, ασκός αναζωογόνησης και μάσκα παιδιατρικής****Πρόπλασμα**

- 3 τύποι προσομοίωσης (ενηλίκων, παιδων και ουδέτερος): ένας περιστρεφόμενος διακόπτης να δίνει διαφορετική αντίσταση συμπίεσης του θώρακα και διαφορετικό ηχητικό μετρονόμο (κλικ), επιτρέποντας την εκπαίδευση ΚΑΡΠΑ σε ενήλικα ή παιδί. Στην ουδέτερη θέση να απελευθερώνεται το εύρος συμπίεσης και να λειτουργεί ο ηχητικός μετρονόμος.
- Ακουστική ένδειξη: να εκτιμά το σωστό βάθος της συμπίεσης και τη σωστή τοποθέτηση των χεριών, όταν ο διακόπτης είναι στις θέσεις ενήλικες ή παιδιά. Στην ουδέτερη θέση να μας επιτρέπει να εξασκηθούμε χωρίς την ακουστική ένδειξη.
- Αρθρωτή κεφαλή ρεαλιστικών λειτουργιών του ανθρώπου: να επιτρέπει την εμφύσηση μόνο εφόσον το κεφάλι έχει ανορθωθεί και η μύτη είναι κλειστή με τα δάκτυλα του εκπαιδευόμενου.
- Εκπαίδευση AED Πρώτων Βοηθειών: η σχεδίαση του θώρακα του Practi-Man και το μέγεθός του να είναι κατάλληλα για τη χρήση με εκπαιδευτικούς απινιδωτές αυτόματης εξωτερικής απινίδωσης (AED), και το δέρμα, το οποίο καθαρίζεται πολύ εύκολα, να είναι κατάλληλο για τα αντίστοιχα εκπαιδευτικά ηλεκτρόδια AED προσφέροντας το μέγιστο δυνατό αριθμό χρήσεων για κάθε ζευγάρι ηλεκτροδίων.
- Τσάντα μεταφοράς: να προσφέρει εύκολη μεταφορά σε συνδυασμό με το πολύ χαμηλό βάρος 2.2κιλά του προπλάσματος και χρησιμοποιείται και ως βάση τοποθέτησης του προπλάσματος με ειδικά μαξιλαράκια για τα γόνατα του εκπαιδευόμενου.
- Ανταλλακτικά: όλα τα ανταλλακτικά του Practi-Man να προσφέρονται ως εξαρτήματα που μπορούν να πλυθούν ή να αλλάξουν εύκολα και γρήγορα όταν κριθεί απαραίτητο από τον εκπαιδευτή που σε συνδυασμό με το χαμηλό τους κόστος και την ποιότητα κατασκευής τους να είναι για πολλές χρήσεις,
- Πιστοποιήσεις: να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες πιστοποιήσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης και συμμορφώνεται με τα πρότυπα CE και TUV.
- Υγιεινή: απόλυτη αποφυγή μολύνσεων με το σύστημα ανεπίστροφης βαλβίδας όπου δεν επιτρέπει τη μεταφορά υλικού από τη σακούλα πνευμόνων στον εκπαιδευόμενο.

Σιλικονούχος, κλιβανιζόμενος ασκός ενηλίκων

Ο διάφανος, χωρίς λάτεξ ασκός αναζωογόνησης, να είναι κατασκευασμένος από σιλικόνη και πολυσουλφόνη. Να είναι πλήρως κλιβανιζόμενος στους 134°C, χωρίς περιορισμούς.
Ο ασκός να είναι χωρητικότητας 1600ml και να συνοδεύεται από σιλικονούχα μάσκα μεγέθους νο.4 (ενηλίκων), βαλβίδα εκτόνωσης 60cmH₂O, σωλήνα οξυγόνου 2m, ασκό 2500ml οξυγόνου (ρεζερβουάρ) και κλιβανιζόμενη βαλβίδα οξυγόνου.

Μάσκα παιδιατρικής Ambu No.3

Υψηλής ποιότητας μάσκες μιας χρήσης, για ασκό αναζωογόνησης και μηχανήματα αναισθησίας. Χωρίς Latex και πλαστικό DEHP. Με φουσκωτό μαξιλαράκι με βαλβίδα και δακτύλιο χρωματικού κώδικα.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Κυκλοφορητής άκρων

Να περιλαμβάνει, κεντρική μονάδα, 2 προσαρτήματα ποδιών (4 θαλάμων, 98x38cm), 1 μονό σωλήνα αέρα, 1 διπλό σωλήνα αέρα, 1 καλώδιο τροφοδοσίας, 3 τρόποι συμπίεσης, 10-180mmHg, αισθητήρας μέτρησης πίεσης

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Τράπεζα θεραπείας 3ων τμημάτων με παρελκόμενο εξοπλισμό

Στιβαρός σκελετός από χάλυβα τύπου-X (ψαλίδι) βαμμένος ηλεκτροστατικά

Διαστάσεις 205cm (μήκος) x 69 ή 80cm (πλάτος)

Ηλεκτρική ρύθμιση ύψους Hallotronic® 56-104cm μέσω μπάρας από χάλυβα προσβάσιμη από όλες τις πλευρές

Ανακλινόμενο προσκέφαλο -70° έως +40° μέσω πνευματικού ελατηρίου

Βάρος 112kg, αντοχή σε φόρτιση 200kg

Εργονομική οπή προσώπου με αποσπώμενο μαξιλαράκι

2 στρώσεων υλικό γέμισης και ταπετσαρία μη εύφλεκτη/βιοδιασπώμενη/αντοχής σε γρατζουνιές σε διάφορα χρώματα

2 πλαινές ράγες για την τοποθέτηση ζωνών και ελαστικών ταινιών

Σύστημα παύσης λειτουργίας για ασφάλεια με 2 μαγνητικά κλειδιά

Βάσεις με αντιολισθητικό υλικό και ρυθμιζόμενου ύψους 1cm

Ανακλινόμενο τμήμα ποδιών 0° έως 90° μέσω πνευματικού ελατηρίου

Ηλεκτρική οσφυϊκή κάμψη με πλήκτρα και στις δύο πλευρές του κρεβατιού

Περιλαμβάνει: 1 x Μαξιλάρι προσώπου, 1 x Μαξιλάρι κάλυψης, οπής προσώπου, 2 x Μαγνητικά κλειδιά

Θερμαινόμενη επιφάνεια

Ράβδος για ιατρικό ρολό

Υποπόδιο για θεραπευτή (μέθοδος Cyriax)

Ταπετσαρία με ενισχυμένο πάχος αφρώδους υλικού 80mm

Σετ 6 λευκών πετσετών 60x80cm

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Ασπρόμαυρος διαγνωστικός υπέρηχος

Βασικό Υλισμικό:

A6 κεντρική μονάδα

12" Υψηλής ανάλυσης έγχρωμη οθόνη LCD με μέχρι 30° ρυθμιζόμενη γωνία θέασης

Κονέκτορες για δύο κεφαλές

4 GB μνήμη

USB 2.0/ VGA/ S-Video

Ενσωματωμένη μπαταρία

Βασικό Λογισμικό:

Μέθοδοι απεικόνισης: B/ 2B/ 4B/ M/ B+M/ THI

Πλήρης ψηφιακή διαμόρφωση εκπομπής

Λειτουργία Chroma

Λειτουργία Clipboard

M-tuning: βελτιστοποίησης με πάτημα ενός πλήκτρου

PDF αναφορές

Ενσωματωμένος σταθμός εργασίας

Βασική κεφαλή:

128 στοιχεία linear L745 (Αγγειακό, Μικρά μέρη, ΜΣΚ κα), 5-12MHz/46mm

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιτ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 19»

Είδος 1. Εξοπλισμός βάδισης

1. Η συσκευή θα πρέπει να ελέγχει ταυτόχρονα το βάρος του ασθενή, την στάση και την ισορροπία.
 2. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε πάνω από διάδρομο βάδισης ή στο έδαφος.
 3. Να περιλαμβάνει θεραπευτικό διάδρομο βάδισης με ενσωματωμένο σύστημα ανάλυσης βάδισης.
 4. Ο ζυγός ανάρτησης των ζωνών
 - α. Να έχει σχήμα «Y-shaped yoke» έτσι ώστε να στηρίζει τον ασθενή απευθείας πάνω από κάθε ώμο διατηρώντας τη στάση και την ισορροπία.
 - β. Να επιτρέπει τον ανεξάρτητο έλεγχο της μερικής φόρτισης βάρους κάθε πλευράς του σώματος ανεξάρτητα από την άλλη.
 - γ. Να έχει ηλεκτρική και μηχανική ρύθμιση του ύψους του ζυγού
 - δ. Να κινείται- ρυθμίζεται μηχανικά πάνω μηχανισμό ηλεκτρικής ρύθμισης του ύψους. Εύρος κίνησης :49.5cm
 - ε. Να διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ρύθμισης της κατακόρυφης μετατόπισης μέσω, υδραυλικού εμβόλου, του Κέντρου Βάρους τους ασθενή κατά τη διάρκεια της θεραπείας
 - (1) Εύρος κατακόρυφης μετατόπισης ζυγού μέχρι 12.7cm
 - (2) Να μπορεί να είναι άκαμπτος ή εύκαμπτος με τη χρήση περιστροφικού κομβίου.
 5. Ιμάντες ανάρτησης:
 - α. Να διαθέτει τέσσερις ιμάντες ανάρτησης του ασθενή οι οποίοι να εφαρμόζουν απευθείας πάνω στο ζυγό και πάνω στη ζώνη.
 - β. Να ρυθμίζονται ανεξάρτητα έτσι ώστε να επιτρέπουν τη διόρθωση της ασύμμετρης στάσης του σώματος (δεξιά – αριστερά- μπροστά – πίσω)
 6. Ζώνες (Παντελονάκια) ασθενή:
 - α. Να έχει 2 σετ από ζώνες (παντελονάκια). Η κάθε ζώνη να έχει 2 τμήματα ποδιών διαφορετικού μεγέθους όπως φαίνεται στο παρακάτω πίνακα
 - β. Οι ζώνες να έχουν μέγεθος:

	Ζώνες		Τμήμα Ποδιών	
	Περιφέρεια	Ύψος	Μήκος	Πλάτος
Ζώνη 1	43.1cm-83.8cm	20.3cm	20.3cm	2.54cm
Ζώνη 2	55.9cm-114cm	24cm	26.7cm	3.8cm
- (1) Να είναι κατασκευασμένες από αδιάβροχο, μαλακό, διαπνέον υλικό που να καθαρίζεται.
 - (2) Να δημιουργούν κατάλληλη βιομηχανική στάση για τον ασθενή
 - (3) Να παρέχουν μετωπικό, οβελιαίο και εγκάρσιο έλεγχο επιπέδου
 - (4) Να έχουν την δυνατότητα να παρέχουν αμφίπλευρη ή μονόπλευρη υποστήριξη στον ασθενή
 - (5) Να εφαρμόζονται στη περιοχή της λεκάνης του ασθενούς και να μεταφέρουν το φορτίο από την κάτω κοιλιακή χώρα, πάνω από το ισχίο και μέσα από την βουβωνική χώρα.
 - (6) Μαλακό, αδιάβροχο και διαπνέον υλικό.
 - (7) Να προωθεί την πλήρη επέκταση των ποδιών.
 - (8) Να μπορεί να ρυθμιστεί.
 - (9) Να πλένεται.
7. Να διαθέτει μηχανισμό ανύψωσης (actuator) το οποίο λειτουργεί ηλεκτρικά με επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
8. Να έχει οθόνη που να δείχνει τη κατάσταση της μπαταρίας.

9. Να έχει κομβίον απενεργοποίησης για κατάσταση ανάγκης
10. Να έχει ενσύρματο χειριστήριο που να επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο του μηχανήματος.
11. Να επιτρέπει στους θεραπευτές να φέρνουν τον ασθενή σε όρθια στάση χωρίς πίεση
12. Να επιτρέπει την προσαρμογή του ποσοστού υποστήριξης του βάρους τους ασθενή.
13. Να είναι αθόρυβο.
14. Η τροχήλατη βάση να είναι σχεδιασμένη για εύκολη μετακίνηση από το έδαφος
 α. Περνάει μέσα από τις περισσότερες θύρες και διαδρόμους
 β. Χωράει κάτω από τα περισσότερα κρεβάτια.
 γ. Να διαθέτει 4 περιστρεφόμενες ρόδες διαμέτρου 12.7cm .
 δ. Οι 2 ρόδες (της ίδιας μεριάς) να διαθέτουν φρένα και οι άλλες 2 να ασφαλίζουν έτσι ώστε να μην περιστρέφονται και η συσκευή να κινείται σε ευθεία.
15. Να διαθέτει χειρολαβές ρυθμιζόμενες σε ύψος, βάθος και κλίση

16. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Συστήματος Βάδισης

Μέγιστο βάρος ασθενούς (kg)	91kg
Μέγιστος ύψος ασθενή (στο έδαφος)	198cm
Μέγιστος ύψος ασθενή (σε διάδρομο βάδισης)	183cm
Μέγιστο ύψος ασθενούς με ενσωματωμένο το σύστημα περιστροφής (πάνω από τον διάδρομο)	168 cm
Συνολικό ύψος συσκευής	213cm
Μέγιστο Ύψος Ζυγού Ανάρτησης (Yoke)	2133cm
Ελάχιστο Ύψος Ζυγού Ανάρτησης Yoke	94 cm
Ηλεκτρική ρύθμιση Ζυγού (Yoke)	71cm
Μηχανική ρύθμιση Ζυγού (Yoke)	50cm
Μήκος βάσης	108 cm
Ύψος ποδιών βάσης (από το έδαφος-πάνω μέρος της βάσης)	20 cm
Ύψος Βάσης (Clearance)	42cm
Διάμετρος τροχών 2 τροχοί με φρένα 2 τροχοί με κλείδωμα κατεύθυνσης	13 cm
Πλάτος Βάσης	87cm
Clearance	41.91 cm
Τάση	240V 50/60Hz
Πιστοποιήσεις	CE
Συμπεριλαμβάνει 2 σετ ζώνες	

17. Σύστημα ελεύθερης περιστροφής ασθενή.
 α. Να είναι προσθαιρούμενο
 β. Να επιτρέπει στον ασθενή/χρήστη να περιστρέφεται ελεύθερα (360°) στη θέση του κάτω από τον

ζυγό, ενώ παραμένει ασφαλώς στηριζόμενος στους μάντες.

γ. Να ασφαλίζει σε οποιαδήποτε θέση

δ. Ο ασθενής να μπορεί να περπατήσει πλαγίως, προς τα πίσω, πάνω ή έξω από τον διάδρομο.

18. Σύστημα απεικόνισης – καταγραφής της φόρτισης βάρους

α. Να λειτουργεί με tablet σε περιβάλλον android.

β. Το tablet να συμπεριλαμβάνεται

γ. Να έχει ειδική εφαρμογή σχεδιασμένη γι αυτό το σκοπό.

δ. Η μέτρηση να λαμβάνεται από τον ζυγό ανάρτησης και να είναι ξεχωριστή για κάθε μεριά (δεξιά-αριστερά)

ε. Να απεικονίζει σε πραγματικό χρόνο μετρήσεις, για το ποσοστό βάρους που αφαιρείτε από το μηχάνημα.

στ. Να υπάρχει η δυνατότητα μετρήσεων του βάρους που αφαιρείται ή της φόρτισης βάρους:

(1) Από τη Δεξιά ή Αριστερή Μεριά ή και αμφίπλευρα.

(2) Του Συνολικού Βάρους

(3) Της Διαφοράς Βάρους

ζ. Επιλογή προσανατολισμού ασθενή

η. Επιλογή μονάδων μέτρησης (Kg, Lbs, Nt, % του σωματικού βάρους)

θ. Εναλλαγή μεταξύ βάρους και ποσοστού με ένα πάτημα ενός κουμπιού.

ι. Απεικόνιση των αποτελεσμάτων σε γραφική απεικόνιση

κ. Δυνατότητα σύνδεσης του tablet είτε ενσύρματα είτε με Bluetooth

κα. Εξαγωγή αποτελεσμάτων

κβ. Χρονική υποστήριξη

κγ. Δυνατότητα τοποθέτησης συγκεκριμένων στόχων για τον ασθενή Να λειτουργά ως ανατροφοδότηση και παρουσίαση του ποσοστού επιτυχίας. Να έχει επιβράβευση όταν ο ασθενής πετυχαίνει τους στόχους που τοποθετηθήκαν.

κδ. Να υπάρχει ειδική βάση τοποθέτησης του tablet στο μηχάνημα, σε σημείο που να είναι ορατό από τον ασθενή ή και το θεραπευτή.

κε. Να διαθέτει τροχήλατο σκαμνάκι ρυθμιζόμενο σε ύψος. Να διαθέτει 2 ρυθμιζόμενους βραχίονες με τους οποίους να εφαρμόζει στη βάση της συσκευής, είτε στη μια μεριά είτε και στις δύο ταυτόχρονα και να κινείται μαζί με αυτή.

19. Θεραπευτικός Διάδρομος Βαδισής

α. Να διαθέτει κινητήρα υψηλής ροπής 4HP DC

β. Ταχύτητα 0.1-10 mph

γ. Ταχύτητα εκκίνησης 0,1 mph και να αυξάνεται ανά 0.1 mph.

δ. Μέγιστος βάρος χρήστη 180kg

ε. Πλάτος επιφάνειας βάδισης 55cm

στ. Να διαθέτει ενσύρματος χειριστήριο με πλήρη έλεγχο στις λειτουργίες του διαδρόμου για απομακρυσμένο έλεγχο.

ζ. Η οθόνη να έχει την δυνατότητα περιστροφής 45 μοιρών για να είναι ορατή από τον θεραπευτή από οποιαδήποτε θέση.

η. Ανωφέρεια: 0%-15%

θ. Διασύνδεση με iPod

ι. Μέτρηση των καρδιακών παλμών

κ. Αντικραδασμική επιφάνεια βάδισης.

κα. Να έχει Medical Grade Isolation Transformer

κβ. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Θεραπευτικού Διαδρόμου Βάδισης

Πλάτος Επιφάνειας Βάδισης	55.88 cm
Μήκος Επιφάνειας βάδισης	152.40 cm
Συνολικό Πλάτος διαδρόμου	80 cm
Συνολικό Μήκος διαδρόμου	209.55 cm

Μέγιστο βάρος χρήστη	181 kg
Ανωφέρεια	0% - 15%
Κινητήρας	4 HP
Ταχύτητα	0,1 έως 10,0mph
Ύψος Επιφάνειας Βάδισης από το Έδαφος	15.87 cm
Κανονιστικές εγκρίσεις	110V-CSA, UL
Τάση	220V-CE

20. Σύστημα Αναλυσης Βαδισης

- α. Το συστημα να έτοιμο για χρήση χωρίς επιπλέον ρυθμίσεις
- β. Οι αισθητήρες να είναι ενσωματωμένοι πάνω στο διάδρομο βάδισης
- γ. Η απεικόνιση των δεδομένων να είναι σε πραγματικό χρόνο
- δ. Τα δεδομένα από τους αισθητήρες που βρίσκονται στο διάδρομο βάδισης να αποστέλλονται σε android tablet κάθε 4ms.
- ε. Η σύνδεση του tablet με το διάδρομο να γίνεται με bluetooth
- στ. Να υπάρχει ειδική εφαρμογή η οποία σχεδιάστηκε για αυτό το σκοπό.
- ζ. Στην εφαρμογή να υπάρχει βάση δεδομένων
- η. Εισαγωγή ασθενών στη βάση δεδομένων
- θ. Αποθήκευση και επαναφορά των συνεδριών κατά τη κρίση του θεραπευτή
- ι. Δυνατότητα καταγραφής βίντεο
- κ. Να καταγράφονται και να παρουσιάζονται στο tablet σε πραγματικό χρόνο:
 - (1) Η Ταχύτητα βάδισης
 - (2) Χρόνος Αιώρησης
 - (3) Μήκος Βήματος
 - (4) Βάσης στήριξης
 - (5) Δυναμική Φόρτιση Βάρους
 - (6) Γραφική απεικόνιση της βάδισης,
- κα. Να υπάρχει η δυνατότητα να επαναφοράς της συνεδρίας (PlayBack) και να επαναπροβάλλει όλη ή μέρος της συνεδρίας
- κβ. Δυνατότητα επιλογής συγκριμένου μέρους της συνεδρίας για λεπτομερή ανάλυση.
- κγ. Δυνατότητα προβολής του βίντεο
- κδ. Προσθήκη σχολίων.
- κε. Δημιουργία report
- κστ. Να υπάρχει η δυνατότητα ανατροφοδότησης του ασθενή σε πραγματικό χρόνο
- κζ. Εξαγωγή αναφορών σε pdf ή σε αρχείο CSV
- κη. Οι αναφορές να περιλαμβάνουν:
 - (1) Ταχύτητα και ρυθμό, βάδισης
 - (2) Μήκος βήματος και διασκελισμού
 - (3) Μέτρηση ασυμμετρίας κατά τη φάση διπλής στήριξης
 - (4) Φόρτιση βάρους κατά τη φάση μονής στήριξης
 - (5) Γραφική απεικόνιση της βάδισης

Παρελκόμενα

Στην προσφορά θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται το/τα απαραίτητα tablet με εγκατεστημένα τις κατάλληλες εφαρμογές και ότι άλλο είναι απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία του συστήματος.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιυ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 20»

Είδος 1. Φορητό σπιρόμετρο

Size: 150 x 94 x 40 mm (H x W x D)
 Weight: 200 g, including battery
 Battery: 3.6 V, 1200 mA (rechargeable)
 Life: Approx. 10 h of continuous operation
 Principle: JAEGER high-quality pneumotach
 Interface: Serial (RS232)
 Storage Capacity: Up to 500 measurements
 Measuring Range:
 - PEF 0.1 - 16 L/s
 - FEV1 and FVC 0.1 - 8 L
 Resolution:
 - PEF 5 ml/s
 - FEV1 and FVC 1 ml
 Accuracy:
 - PEF $\pm 3\%$ / 0.4 L/s
 - FEV1 and FVC $\pm 3\%$ / 0.05 L
 Resistance: max. 2 kPa at 15 L/s
 Methods:
 - Envelope and ATS
 Items included:
 - SpiroPro® unit
 - 10 disinfectable pneumotachs
 - 2 nose clips
 - Rechargeable lithium Ion battery, 3.6 V
 - Battery charger, 110 - 240 V, 50-60 Hz
 - Printer cable
 Safety
 - Developed, produced and quality-controlled according to ISO 9001.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιφ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 21»**Είδος 1. Σετ οκτακάναλων πιπέτων**

Να είναι συμβατές με τα περισσότερα tips που υπάρχουν στο εμπόριο. Να είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο ατσάλι και πλαστικό ,να μην σκουριάζουν , να μην σπάνε , να μην διαβρώνονται και να μπορούν να αποστειρωθούν σε αυτόκαυστο.

Να διαθέτουν απόλυτη ακρίβεια και επαναληψιμότητα..

Ρυθμιζόμενου όγκου με κοχλία ή κουμπι τύπου push button.

Το πιστόνι και τα διάφορα μέρη της πιπέτας να μπορούν να λυθούν εύκολα.

Να διατίθενται σε μεγάλο εύρος μεγεθών (αναφέρονται στο prospectus)

Να μπορεί να αποστειρωθεί όλη η πιπέτα.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Ψυχόμενη φυγόκεντρος για κλινικά δείγματα

- Μέγιστος όγκος φυγοκέντρησης 400 ml (4 x 100 ml) .Να δέχεται σωληνάκια σχεδόν κάθε μεγέθους από 1,5 - 100 ml
- Να μπορεί να φυγοκεντρηθεί μεγάλος αριθμός σωληναρίων ταυτόχρονα
- Να δέχεται ποικιλία οριζοντίων η γωνιακών κεφαλών
- Να είναι εύκολη η αλλαγή των κεφαλών χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων
- Οι φυγοκεντρήσεις να μπορούν να προγραμματιστούν από 0-60 min. Σύντομες φυγοκεντρήσεις να μπορούν να γίνουν με χρήση ειδικού πλήκτρου
- Να έχει αυτόματη αναγνώριση της κεφαλής και να περιορίζει τη μέγιστη ταχύτητα στα όρια της κεφαλής
- Να διαθέτει ανιχνευτή άνισης στάθμησης
- Να έχει ηλεκτρονικό σύστημα κλειδώματος του καπακιού που να εμποδίζει το άνοιγμα στη διάρκεια της φυγοκέντρησης
- Να είναι κατασκευασμένη με τα στάνταρ IEC 1010
- Ο κάδος φυγοκέντρησης να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι
- Η ισχυρή κατασκευή να προσδίδει στη φυγόκεντρο σταθερότητα σε περίπτωση ανισοσταθμούς φυγοκέντρησης
- Να έχει μεγάλο πίνακα ελέγχου με ψηφιακή απεικόνιση
- Να διαθέτει πλήκτρα για την επιλογή ταχύτητας, χρόνου, φυγοκέντρησης, θερμοκρασίας
- Να έχει ψηφιακή απεικόνιση των προγραμματισμένων και των πραγματικών τιμών
- Να έχει ειδικό πλήκτρο για σύντομες φυγοκεντρήσεις
- Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής του χρόνου επιτάχυνσης και επιβράδυνσης
- Να διαθέτει ειδικό πλήκτρο preset που εμποδίζει την αλλαγή του προγραμματισμού από λάθος.
- Η θερμοκρασία ψύξης -10° C έως +40° C με ψυκτικό CFC Free.
- Να έχει δυνατότητα προγραμματισμού πάνω από 50 προγραμμάτων, με δυνατότητα απευθείας πρόσβασης με πλήκτρο
- Να είναι χαμηλού θορύβου (<56db) και να λειτουργεί με κινητήρα μεταβλητής συχνότητας χωρίς ψύκτρες» ώστε κατά τη λειτουργία να μην ταλαιπωρείτε από υψηλό θόρυβο το εργαστήριο
- Να υπάρχουν διαθέσιμα καπάκι βιολογικής ασφάλειας πιστοποιημένα από διεθνή οργανισμό για τον περιορισμό της μόλυνσης σε περίπτωση θραύσης των σωληναρίων, τα οποία να μπορούν να ανοίγουν

με το ένα χέρι» ώστε να υπάρχει η δυνατότητα προστασίας του χρήστη αν τα δείγματα είναι μολυσματικά ή επικίνδυνα

Μέγιστη ταχύτητα	13.500 rpm
Max RCF	17.523 g
Μέγιστος όγκος	4 χ100 ml

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Κλίβανος επώασης

- Εύρος θερμοκρασίας: Θερμοκρασία Περιβάλλοντος +5°C/60°C
- Σταθερότητα θερμοκρασίας (37°C): ± 0.6°C
- Ομοιομορφία θερμοκρασίας (στους 37°C): ± 0.65°C
- Χρήσιμος όγκος: 9,2lt
- Εσωτερικές διαστάσεις (Μήκος X βάθος X ύψος): 23 X 20 X 20
- Εξωτερικές διαστάσεις (Μήκος X βάθος X ύψος): 28,5 X 28 X 33,5
- Τάση λειτουργίας: 230V/50Hz

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιχ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 22»

Είδος 1. Chison Ultrasound ECO2

- Ολοκαίνουργια πλατφόρμα.
- Λογισμικό τελευταίας τεχνολογίας με πολύ εύκολο work flow.
- Εικόνα 2 διαστάσεων 2D (B mode), 2B (διπλές εικόνες), 4B (4πλές εικόνες), M mode, B/M mode και PW mode.
- 256 διαβαθμίσεις του γκρι (gray scale).
- Πλήρες αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο.
- Φωτιζόμενο πληκτρολόγιο (back light).
- Zoom 4 διαβαθμίσεων.
- Μέγιστο βάθος στα 24cm (εξαρτάται από την κεφαλή του υπερήχου).
- 2 connectors για ταυτόχρονη σύνδεση 2 κεφαλών.
- Κεφαλές μεταβλητών συχνοτήτων από 2.5MHz έως 11MHz ανάλογα με τον τύπο και το όργανο εξέτασης.
- Κεφαλές ενισχυμένες με εξωτερικό περίβλημα (για τυχόν πτώσεις), πολύ ελαφριές (ευκολία κατά την διάρκεια της εξέτασης) και άκαμπτο καλώδιο.
- Δυνατότητα προσαρμογής κιτ βιοψίας στις κεφαλές.
- 12' οθόνη LED υψηλής ευκρίνειας με μεγάλη γωνία θέασης και ειδικό φίλτρο.
- Κλίση οθόνης από 0 έως 30 μοίρες.
- Αρχαιοθέτηση ασθενών, εικόνων, video και report.
- Πλήρες μενού μετρήσεων για όλες τις ειδικότητες.
- Cineloop.
- Adjust focus number / position για κατάλληλη εστίαση της κεφαλής.
- AIO - one touch button (γρήγορη αυτόματη ρύθμιση εικόνας).
- Annotation - έτοιμες λέξεις για γρήγορη περιγραφή εξεταζόμενου οργάνου.
- Arrow - bodymarks για επισήμανση σημείου εξέτασης.
- 3 USB 3.0 θύρες για διασύνδεση με εξωτερικό usb flash drive.
- STC (Segment Tissue Control).
- Θύρα VGA.
- Θύρα BNC.
- Θύρα Foot Switch.
- Θύρα LAN (δικτύου).
- Δυνατότητα διασύνδεσης με θερμικό εκτυπωτή (ρολό) αλλά και με κοινούς εκτυπωτές εμπορίου (A4).
- Εκτύπωση σε A4 πλήρες report, με στοιχεία ασθενή, εικόνες, μετρήσεις και διάγνωση.
- Δυνατότητα τοποθέτησης σε δικό του τροχήλατο Chison ώστε να εμφανίζετε σαν κανονικό σταθερό μηχάνημα.
- Δυνατότητα τοποθέτησης σε βαλίτσα Chison για ασφαλή μεταφορά του υπερήχου και των κεφαλών του.
- Ενσωματωμένη μπαταρία και εξωτερικός φορτιστής 220V.
- Ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας.
- Φιλικό προς το περιβάλλον.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής

λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιψ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 23»

Είδος 1. Αναλυτής σύστασης σώματος

1. Να χρησιμοποιεί Ανάλυση Βιοηλεκτρικής Εμπέδησης με 8 ηλεκτρόδια.
2. Να είναι πολυσυχνотικό μηχάνημα (συχνότητες λειτουργίας 5, 50,250 KHz)
3. Να έχει εύρος συχνοτήτων 75 – 1.500 kHz με διαβάθμιση 0.1
4. Να διαθέτει κονσόλα ελέγχου με δύο μεγάλες ευκρινείς LCD οθόνες
5. Η κονσόλα να μπορεί να αντιστραφεί.
6. Να διαθέτει λειτουργία με ξεχωριστά κουμπιά ελέγχου στην κονσόλα για διαφορετικούς σωματότυπους: άνδρας, γυναίκα, φυσιολογικός, αθλητικός
7. Να διαθέτει μέγιστο βάρος ζύγισης 270 κιλά
8. Να παρέχει τα παρακάτω δεδομένα:
 - 8.1 Δείκτης Μάζας Σώματος
 - 8.2 Σωματικό Λίπος (%)
 - 8.3 Λιπώδης Μάζα
 - 8.4 Αλιπη Μάζα
 - 8.5 Μυϊκή Μάζα
 - 8.6 Συνολικό Υγρό Σώματος
 - 8.7 Ενδοκυττάριο Υγρό
 - 8.8 Εξωκυττάριο Υγρό
 - 8.9 Αναλογία Εξωκυττάριου προς Ενδοκυττάριο υγρό
 - 8.10 Οστική Μάζα
 - 8.11 Κατάταξη Φυσικής Κατάστασης
 - 8.12 Κατάταξη Σπλαχνικού Λιπους
 - 8.13 Μεταβολικός Ρυθμός, Μεταβολική ηλικία.
 - 8.14 Ισορροπία Μυϊκής Μάζας
 - 8.15 Βαθμολογία Μυών Κάτω Άκρων
 - 8.16 Κατανομή Σωματικού Λιπους
9. Να παρέχει τμηματική ανάλυση για τα κάθε πόδι, χέρι και τον κορμό με τα παρακάτω αποτελέσματα για το καθένα:
 - Λίπος (%)
 - Κατάταξη Λιπώδους Μάζας
 - Κατάταξη Μυϊκής Μάζας
 - Μυϊκή Μάζα
10. Να παρέχει πίνακα για το Reactance, Resistance που να εμφανίζει τις μετρήσεις για κάθε μία από τις 3 συχνότητες αλλά και για κάθε ένα από τα μέρη του σώματος που μετριοούνται: (Χέρι-Πόδι, Αριστερό Χέρι, Αριστερό Πόδι, Δεξί Χέρι, Δεξί πόδι). Ο πίνακας να εμφανίζει επίσης και την γωνία φάσης ανά μέρος σώματος.
11. Να διαθέτει θύρα USB και RS232
12. Να έχει την δυνατότητα σύνδεσης με Bluetooth adapter (προαιρετικά) για μεταφορά των αποτελεσμάτων ασύρματα στον υπολογιστή
13. Να διαθέτει ενσωματωμένη υποδοχή SD card για αυτόματη συλλογή δεδομένων
14. Με την χρήση οποιουδήποτε εκτυπωτή τύπου PictBridge, να γίνεται άμεση εκτύπωση ενός φύλλου αναφοράς εκτενούς αξιολόγησης
15. Να διαθέτει πιστοποιήσεις MDD class IIa και NAWI Class III
16. Να απαιτείται για την κάθε μέτρηση η εισαγωγή του φύλου, της ηλικίας και του ύψους του εξεταζόμενου.
17. Η συσκευή να χρησιμοποιεί για τον υπολογισμό του λίπους το φύλο, την ηλικία, το ύψος και το βάρος εξεταζόμενου.
18. Να μετράει σε ηλικίες από 5-99 έτη
19. Να έχει εύρος επιτρεπόμενου ύψους 90cm – 240cm
20. Η συσκευή να έχει βάρος μικρότερο από 16kg
21. Οι διαστάσεις της πλατφόρμας να είναι τουλάχιστον 350mm x 350mm x 90mm.
22. Να εξάγει τα αποτελέσματα σε λιγότερο από 20 sec

23. Να διαθέτει 5 χρόνια εγγύηση από τον κατασκευαστή.

24. Να διαθέτει λογισμικό στην ελληνική γλώσσα με τις παρακάτω δυνατότητες:

I. Παραγωγή αναφορών, γραφημάτων

II. Δημιουργία γραφήματος εξέλιξης στο χρόνο το οποίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον 6 ανεξάρτητες μεταβλητές τις οποίες επιλέγει ο χρήστης.

III. Δυνατότητα δημιουργίας από τον χρήστη τουλάχιστον 4 πρότυπων εκτυπώσεων καθεμία από τις οποίες να απεικονίζει έως και δύο γραφήματα εξέλιξης στο χρόνο με μεταβλητές που έχει επιλέξει ο χρήστης (δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον 3 μεταβλητών ανά γράφημα)

IV. Απεικόνιση των φυσιολογικών τιμών στο λίπος και δυνατότητα αλλαγής τους από τον χρήστη.

V. Να διαθέτει πρόγραμμα Ελέγχου Βάρους βασισμένο στην Ενεργειακή Ισορροπία

VI. Να διαθέτει ενσωματωμένο ημερολόγιο για την καταγραφή των συνεδριών

VII. Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ερωτηματολόγια πλήρως παραμετροποιήσιμα από τον χρήστη

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα πέντε (5) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιω «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 24»**Είδος 1. Σύστημα αξιολόγησης οξειδωτικού στρες και αντιοξειδωτικής ικανότητας**

1. Να διαθέτει ενσωματωμένο φωτόμετρο και ενσωματωμένη φυγόκεντρο
2. Να διαθέτει οθόνη στην οποία να εμφανίζονται μηνύματα που θα βοηθούν στην διαδικασία του τεστ.
3. Να πραγματοποιεί τεστ αξιολόγησης της οξειδωτικής κατάστασης του οργανισμού. Για την πραγματοποίηση του τεστ πρέπει να απαιτείται μικρή ποσότητα αίματος (μέγιστο 20μl) η οποία να λαμβάνεται από το ακροδάχτυλο του χεριού (τριχοειδές αίμα).
4. Να διαθέτει ενσωματωμένο θερμικό εκτυπωτή.
5. Να διαθέτει θύρα USB.
6. Να διαθέτει λογισμικό για ηλεκτρονικό υπολογιστή το οποίο να επιτρέπει:
 - Συνολική αξιολόγηση της πραγματικής κατάστασης σε σχέση με το οξειδωτικό στρες,
 - Διαχείριση και αποθήκευση των αποτελεσμάτων
 - Μια σειρά υποδείξεων για τον τρόπο ζωής, για πιθανούς εξωγενείς παράγοντες που προκαλούν οξειδωτικό στρες, ενδείξεις και δοσολογία για ενδεχόμενες φαρμακολογικές ή / και αντιοξειδωτικές θεραπείες,
 - Ενδεχόμενη σύσταση για εργαστηριακές εξετάσεις που προτείνονται για την εμβάθυνση της αιτιοπαθογένεια του περιστατικού.
 - Εισαγωγή κλινικών και βιοχημικών δεδομένων του ασθενούς μέσω ερωτηματολογίου.
7. Το σύστημα να διαθέτει 50 αντιδραστήρια για την εκτέλεση τεστ οξειδωτικής κατάστασης και 50 αντιδραστήρια για την εκτέλεση του τεστ αντιοξειδωτικής ικανότητας.
8. Να μπορεί να πραγματοποιεί τεστ αξιολόγησης της αντιοξειδωτικής ικανότητας του οργανισμού και με χρήση σιέλου μέσω αντίστοιχων αντιδραστηρίων, εφ' όσον αυτό το τεστ αποτελεί επέκταση των δυνατοτήτων της συσκευής χωρίς όμως να χρεωθεί επιπλέον
9. Η μέτρηση να πραγματοποιείται στον ορό του αίματος.
10. Να πραγματοποιούνται και οι δυο μετρήσεις σε μικρό χρόνο (περίπου 5 λεπτά συνολικά)
11. Να μπορεί να πραγματοποιηθεί το τεστ και μεταγενέστερα της λήψης του αίματος
12. Να υπολογίζονται αυτόματα οι δείκτες Οξειδωτικού Στρες και Κινδύνου Οξειδωτικής Ισορροπίας.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το Δι.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Κυκλοεργόμετρο

Να διαθέτει οθόνη η οποία απεικονίζει περιστροφές/λεπτό, κ.σ, χρόνο, ταχύτητα, απόσταση, θερμίδες και watt.

Να διαθέτει τροχούς για εύκολη μεταφορά

Να δέχεται μέγιστο βάρος εξεταζόμενου: 125 κιλά

Να έχει εύρος φορτίου: 50-1000 watt στα 50 rpm και 2000watt στα 200 rpm

Να διαθέτει μηχανικό σύστημα πέδησης με ιμάντα

Να βαθμονομείται με πρότυπο βάρος

Να περιλαμβάνει καρδιοσυχνόμετρο

Να περιλαμβάνει λογισμικό

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και

εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιc «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 25»**Είδος 1. Ψηφιακός παλμογράφος**

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ: MSOX3054A Mixed Signal Oscilloscope, KEYSIGHT TECHNOLOGIES

Ποσότητα: 1

Εύρος συχνοτήτων: 500 MHz

Αριθμός αναλογικών καναλιών: 4 κανάλια

Μέγιστος ρυθμός δειγματοληψίας: 5 GSa/s στα δύο κανάλια, 2.5 GSa/s στα τέσσερα κανάλια

Αριθμός ψηφιακών καναλιών: 16 κανάλια

Μέγεθος οθόνης: 8.5 inches

Τύπος οθόνης: Οθόνη αφής, πυκνωτικής τεχνολογίας (capacitive touch screen)

Ρυθμός ανανέωσης κυματομορφών (Waveform updatet rate): >1.000.000 κυματομορφές το δευτερόλεπτο

Ρυθμός ανανέωσης κυματομορφών με ενεργοποιημένα τα ψηφιακά κανάλια: >1.000.000 κυματομορφές το δευτερόλεπτο

Σκανδαλισμός με χρήση οθόνης (Zone Touch Trigger): Να παρέχεται η λειτουργία σκανδαλισμού σχηματίζοντας πλαίσιο στην οθόνη αφής, το οποίο να περιβάλλει το τμήμα της κυματομορφής βάσει του οποίου θα πραγματοποιείται ο σκανδαλισμός.

Λειτουργία κατάτμησης μνήμης (Memory segmentation): Έως και 1.000 τμήματα (segments)

Λειτουργία συσχετισμού (correlation) αναλογικών, ψηφιακών και συχνοτικών πεδίων (domains).

Λειτουργία χαρακτηρισμού συχνοτικής απόκρισης (κέρδος και φάση προς συχνότητα) ηλεκτρονικών κυκλωμάτων όπως φίλτρα και ενισχυτές.

Ενσωματωμένη γεννήτρια κυματομορφών.

Παραγόμενα σήματα ενσωματωμένης γεννήτριας κυματομορφών: Sine, Square, Ramp, Pulse, DC, Noise, Sine Cardinal (Sinc), Exponential Rise, Exponential Fall, Cardiac, Gaussian, Pulse, και αυθαίρετες (arbitrary)κυματομορφές

Λειτουργία απαριθμητή (counter).

Ανάλυση απαριθμητή (counter) : 8 ψηφία

Να υποστηρίζει διάφορα πρωτόκολλα HDTV για σκανδαλισμό και ανάλυση.

Σκανδαλισμός και αποκωδικοποίηση σημάτων MIL-STD 1553/ARINC 429.

Ανάλυση και σκανδαλισμός σημάτων Integrated Interchip Sound (I²S).

Ανάλυση και σκανδαλισμός σημάτων CAN/CAN-dbc/CAN FD/LIN.

Ανάλυση και σκανδαλισμός σημάτων RS232/UART.

Ανάλυση και σκανδαλισμός σημάτων I²C/SPI.

Ανάλυση και σκανδαλισμός σημάτων FlexRay.

Ανάλυση και σκανδαλισμός σημάτων CXPI.

Ανάλυση και σκανδαλισμός κωδικοποίησης Manchester/NRZ καθοριζόμενοι από τον χειριστή.

Μετρήσεις ισχύος.

Ανάλυση και σκανδαλισμός σημάτων SENT (Single Edge Nibble Transmission).

Έλεγχος και σκανδαλισμός σημάτων NFC.

Ελάχιστη περίοδος επαναδιακρίβωσης του παλμογράφου: 3 έτη

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Γεννήτρια κυματομορφών

<p>Ποσότητα: 1 Μέγιστη συχνότητα: 120 MHz Αριθμός καναλιών: 2 Μνήμη αυθαίρετων κυματομορφών: 64 MSa/channel Ελάχιστο πλάτος (50 Ω): 1 mVpp Μέγιστο πλάτος (50 Ω): 10 Vpp Κυματομορφές: Sine, Square, Ramp, Pulse, Triangle, Gaussian Noise, PRBS (Pseudorandom Binary Sequence), DC Ενσωματωμένες αυθαίρετες κυματομορφές: Cardiac, Exponential Fall, Exponential Rise, Gaussian Pulse, Haversine, Lorentz, D-Lorentz, Negative Ramp, Sinc Καθοριζόμενες από τον χειριστή αυθαίρετες κυματομορφές: 64 MSa Τρόποι λειτουργίας: Continuous, Modulate, Frequency Sweep, Counted Burst, Gated Burst Τύποι διαμόρφωσης: AM, FM, PM, FSK, BPSK, PWM, Sum (carrier + modulation) Τρόποι συνλειτουργίας καναλιών: Αυτόνομα, ζευκτά (Coupled parameter), συνδυαστικά (Ch 1 + Ch 2), ίσα (Ch 1 = Ch 2), διαφορικά (Ch 1 = -Ch 2) Σχετική φάση μεταξύ δύο καναλιών: 0° ως 360°, με ανάλυση 0.1° Παρεμβολές μεταξύ δύο καναλιών: < -85 dB</p> <p>Χαρακτηριστικά κυματομορφών</p> <p>Ημίτονο Μέγιστο εύρος συχνοτήτων: 1 μHz to 120 MHz Ανάλυση: 1 μHz Ομαλότητα τάσης (< 10 MHz, 1 Vpp): ± 0.10 dB Αρμονική παραμόρφωση (< 1 MHz, 1 Vpp): -70 dBc Συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD), (20 Hz to 20 kHz, 1 Vpp): 0.03% Θόρυβος φάσης (SSB) (100-kHz offset, 120 MHz): -127 dBc/Hz</p> <p>Τετράγωνο και παλμός Μέγιστο εύρος συχνοτήτων: 1 μHz to 100 MHz Ανάλυση εύρους συχνοτήτων: 1 μHz Ελάχιστος χρόνος ανόδου/καθόδου: 2.9 s Ανάλυση χρόνου ανόδου/καθόδου: 100 ps Jitter (rms) (10-Hz to 40-MHz): 0.5 ps</p> <p>Αυθαίρετες κυματομορφές Μήκος κυματομορφών: 64 MSa Ρυθμός δειγματοληψίας: 1 μSa/s ως 1 GSa/s Ανάλυση ρυθμού δειγματοληψίας: 1 μSa/s Λειτουργία παραγωγής σημάτων IQ: Να λειτουργεί ως γεννήτρια σημάτων baseband IQ (quadrature modulation) Ανισότητα πλάτους μεταξύ καναλιών: -30% to +30% Ανάλυση ανισότητα πλάτους μεταξύ καναλιών: 0.001% Χρονική λοξότητα μεταξύ καναλιών: -1 ως +1 ns Ανάλυση χρονικής λοξότητας μεταξύ καναλιών : 10 ps Απεικόνιση στην οθόνη: Τάση προς χρόνο, Constellation (κανάλι 1 προς κανάλι 2) Ακρίβεια συχνότητας (1 year, 0 to 55 °C): 0.1 ppm της ρύθμισης + 15 pHz Δημιουργία PRBS Patterns: Να διαθέτει PRBS patterns, PN3 ως PN32, να παρέχει τη λειτουργία επιλογής PN type, θέσπισης ρυθμού bit. Θύρες σύνδεσης: LAN συμβατή με το LXI-C,USB, GPIB</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό</p>

προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Ψηφιακό πολύμετρο πάγκου

Αριθμός ψηφίων: 6.5
Υποστηριζόμενες μετρήσεις: DCV, True RMS ACV, DCI, True RMS ACI, 2- and 4-wire resistance, frequency, period, diode, continuity, temperature capacitance, DC ratio
Τάση DC & AC: 100 mV έως 1000 V
Ρεύμα DC: 1 μ A to 10 A
Ρεύμα AC: 100 μ A to 10 A
Βασική ακρίβεια DCV: 30ppm
Μέγιστος ρυθμός ανάγνωσης: 5000 rdgs/s
Μνήμη: 2.000.000 rdgs
Υποστήριξη Μαθηματικών πράξεων και λειτουργιών: null, min/ max/ avg/ Sdev, dB, dBm, span, count, limit test, histogram
Αυτόματη δυνατότητα διατήρησης του calibration του οργάνου με τις αλλαγές της θερμοκρασίας περιβάλλοντος.
Απεικόνιση μετρήσεων: Αριθμητική, Ιστόγραμμα, Ραβδοδιάγραμμα, διάγραμμα καμπύλης (trend chart)
Οθόνη: Έγχρωμη TFT WQVGA τουλάχιστον 4.3", με οπίσθιο φωτισμό LED. Να είναι οθόνη δύο γραμμών απεικόνισης.
Λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης για υπολογιστή και κινητό τηλέφωνο: Καταγραφή δεδομένων, Διαγράμματα με σημειώσεις, zoom in/out, markers, Εξαγωγή δεδομένων σε MATLAB, Microsoft Excel, Microsoft Word, Αποθήκευση και ανάκληση ρυθμίσεων του οργάνου
Διασυνδέσεις: LAN/LXI Core, USB, GPIB

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Εργαστηριακό τροφοδοτικό πάγκου

Αριθμός θυρών εξόδου μεταβαλλόμενης τάσης/ρεύματος: 2
Μέγιστη τάση: 0-60 V
Μέγιστο ρεύμα: 0-3 A
Αριθμός θυρών εξόδου σταθερής τάσης/ρεύματος: 1
Τάση: 5V
Ρεύμα: 3A
Ρύθμιση γραμμής και φορτίου: CV: < 0.01% + 2 mV, CC: < 0.02% + 2 mA
Κυματισμός και θόρυβος: CV: ≤ 1 mVrms, CC: ≤ 1 mArms
Σταθερότητα: Τάση: < 0.02%, Ρεύμα: < 0.1%

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και

εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Θερμοκάμερα υπερύθρων

Ανάλυση: 160 x 120 pixels

Οπτικό πεδίο (Field of View): 35.7° H x 26.8° V

Περιοχή μέτρησης: -20° C έως 350° C

Φασματική περιοχή: 7.5μm – 14μm

Ακρίβεια: 2° C ή 2%

Λήψη εικόνων με λόγο Distance to Spot: 257: 1

Ρυθμός ανανέωσης εικόνας (frame rate): 9Hz

Χειροκίνητη εστίαση, με δυνατότητα λήψης εικόνας από ελάχιστη απόσταση 15cm

Οθόνη 3.5 ιντσών, με ανάλυση 320 x 240

Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων λιθίου, με ένδειξη στάθμης

Εσωτερική μνήμη: 4GB

Υποδοχή κάρτας micro - SD

Ενσωματωμένη ψηφιακή κάμερα ορατού φωτός 5MP

Διαστάσεις: 26.7 x 10.1 x 14.5 cm

Λογισμικό ανάλυσης μετρήσεων

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 6. Ψηφιακός παλμογράφος

Ποσότητα: 10

Εύρος ζώνης (BW): 50MHz

Αριθμός καναλιών: 2

Συχνότητα δειγματοληψίας: 1 GSa/s

Βάθος μνήμης: 100 kpts

Ακρίβεια DC κέρδους: 3%

Βάση χρόνου: 5ns/div – 50s/div

Ακρίβεια βάσης χρόνου: 50 ppm

Κάθετη ανάλυση: 8 bit

Ευαισθησία εισόδου: 0.5mV/div – 10V/div

Αντίσταση εισόδου: 1MΩ//16pF

Trigger mode: Edge, Pulse, Video

Επεξεργασία κυματομορφών: +, -, x, /, FFT φασματική ανάλυση (μέτρο και φάση)

Ρυθμός ανανέωσης: 50000 κυματομορφές το δευτερόλεπτο

Ακροδέκτες (probes): Δύο (2) παθητικοί 1:1 και 10:1

Ενσωματωμένα όργανα: Ψηφιακό βολτόμετρο και μετρητής συχνότητας

Οθόνη: 7 ιντσών TFT LCD έγχρωμη WVGA

Συνδεσιμότητα: USB 2.0

Διαστάσεις: 314 x 165 x 130 mm

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 7. Μετρητής μαγνητικού πεδίου AC και DC (AC/DC Magnetic Field Meter)

DC milli Tesla: Περιοχή μέτρησης 300.00mT - 3000.0mT, Διακριτική ικανότητα 0.01mT - 0.1mT, Ακρίβεια $\pm 5\%$

AC milli Tesla: Περιοχή μέτρησης 150.00mT - 1500.0mT, Διακριτική ικανότητα 0.01mT - 0.1mT, Ακρίβεια $\pm 5\%$

Αριθμός αξόνων: 1

Εύρος ζώνης AC: 50/60Hz

Αισθητήριο: Hall effect με αυτόματη αντιστάθμιση της θερμοκρασίας

Ένδειξη: Βόρειου και νότιου πόλου

Δυνατότητες: Data hold - Min/Max - Auto power off - Μπουτόν μηδενισμού για μετρήσεις DC

Διαστάσεις: 195x68x30mm

Βάρος: 270g

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 8. Ανεμόμετρο με ενσωματωμένο θερμόμετρο υπερύθρων

Ταχύτητα ανέμου: Περιοχή μέτρησης 0.40 έως 30.00m/s, Διακριτική ικανότητα 0.01m/s, Ακρίβεια $\pm 3\%$ m/s

Ροή ανέμου: Περιοχή μέτρησης 0 έως 999.999 m³/min, Διακριτική ικανότητα 0.1 m³/min

Θερμοκρασία αέρα: Περιοχή μέτρησης -10°C έως 60°C, Διακριτική ικανότητα 0.1°C, Ακρίβεια $\pm 3^\circ\text{C}$

Θερμόμετρο υπερύθρων: Περιοχή μέτρησης -50°C έως -20°C, Διακριτική ικανότητα 0.1°C, Ακρίβεια $\pm 5^\circ\text{C}$

Περιοχή μέτρησης -20°C έως 260°C, Διακριτική ικανότητα 1°C, Ακρίβεια $\pm 2^\circ\text{C}$

Δυνατότητες: Data hold - Min/Max - Auto power off, Καλώδιο μήκους 120cm, σύνδεσης του αισθητηρίου,

<p>Αποθήκευση των διαστάσεων έως 8 επιφανειών, Συνάρτηση μέσης τιμής 20 σημείων, στη ροή του ανέμου Διαστάσεις: 178x74x33mm Βάρος: 700g</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 9. Σταθμός κόλλησης/αποκόλλησης εξαρτημάτων τριών καναλιών με παρελκόμενο εξάρτημα αποκόλλησης μικρών SMD

<p>Τάση λειτουργίας: 230V Μέγιστο κενό: 0.7bar Μέγιστη ροή θερμού αέρα: 15 l/min Θερμική ισχύς: 360 W (400 W) Ακρίβεια θερμοκρασίας: 2°C Οθόνη: LCD Συνδεσιμότητα: USB Παρελκόμενο: Εξάρτημα αποκόλλησης μικρών SMD υλικών, με αισθητήριο αυτόματης ρύθμισης της θερμοκρασίας Τάση λειτουργίας: 12V Θερμική ισχύς: 2 x 40 W Θερμοκρασία λειτουργίας: 100 – 450°C</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 10. Optical Time Domain Reflectometer (OTDR) πολύτροπων ινών. Πλήρες, συνοδευόμενο με κατάλληλη οπτική πηγή

<p>Μήκος κύματος συγχρονισμού: 850/1300 nm Δυναμική περιοχή (dynamic range): 21/24 dB αντίστοιχα για τα παραπάνω μήκη κύματος Εφαρμογή: πολύτροπες οπτικές ίνες Ακρίβεια μετρούμενης εξασθένισης (Attenuation Detect Accuracy): ± 0.05dB/dB Ακρίβεια μετρούμενης Ανάκλασης (Reflection Detect Accuracy): ±4 dB Συνδετήρες (Connectors): FC, PC, ST, SC Παροχή ισχύος: Μπαταρίες και AC adapter</p>

<p>Διεπαφές σύνδεσης με Η/Υ : USB/RS-232 και να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό για επεξεργασία δεδομένων στον Η/Υ</p> <p>Οθόνη : έγχρωμη</p> <p>Συνοδός Οπτική πηγή: πρέπει να εκπέμπει στα αντίστοιχα μήκη κύματος του OTDR και να συγχρονίζει αυτόματα και απόλυτα μαζί του κατά τη λειτουργία του.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 11. Optical Time Domain Reflectometer (OTDR) μονότροπων ιών. Πλήρες, συνοδευόμενο με κατάλληλη οπτική πηγή

<p>Μήκος κύματος συγχρονισμού: 1310/1550 nm</p> <p>Δυναμική περιοχή (dynamic range): 28/26 dB αντίστοιχα για τα παραπάνω μήκη κύματος</p> <p>Εφαρμογή: μονότροπες οπτικές ίνες</p> <p>Ακρίβεια μετρούμενης εξασθένισης (Attenuation Detect Accuracy): $\pm 0.05\text{dB/dB}$</p> <p>Ακρίβεια μετρούμενης Ανάκλασης (Reflection Detect Accuracy): $\pm 4\text{ dB}$</p> <p>Συνδετήρες (Connectors): FC, PC, ST, SC</p> <p>Παροχή ισχύος: Μπαταρίες και AC adapter</p> <p>Διεπαφές σύνδεσης με Η/Υ : USB/RS-232 και να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό για επεξεργασία δεδομένων στον Η/Υ</p> <p>Οθόνη : έγχρωμη</p> <p>Συνοδός Οπτική πηγή: πρέπει να εκπέμπει στα αντίστοιχα μήκη κύματος του OTDR και να συγχρονίζει αυτόματα και απόλυτα μαζί του κατά τη λειτουργία του.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 12. Optical Power Meter

<p>Μήκη κύματος εκπομπής: 850,1300,1310,1490,1550,1625nm</p> <p>Περιοχή εφαρμογής: Μονότροπες και πολύτροπες οπτικές ίνες</p> <p>Περιοχή εκπεμπόμενης ισχύος (dB) : -70 ~ +10 για μονότροπες ίνες και -50 ~ +27 για πολύτροπες ίνες</p> <p>Ανάλυση (dB): 0.01</p> <p>Μονάδες απεικόνισης: W/mW/dBm/dB(REF)</p> <p>Επαφές διασύνδεσης: USB</p>

<p>Συνδετήρες: FC, ST, SC</p> <p>Παροχή ισχύος: μπαταρίες και AC adapter</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 13. dsPICDEM™ MCLV-2 Development Board (Low Voltage), DM330021-2

<p>Ποσότητα: 6</p> <p>dsPICDEM™ MCLV-2 Development Board (Low Voltage)</p> <p>Κωδικός είδους: DM330021-2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 14. PIC32 Ethernet Starter Kit II, DM320004-2

<p>PIC32 Ethernet Starter Kit II</p> <p>Κωδικός είδους: DM320004-2</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 15. Παλμογράφος Ψηφιακός 2 δέσμες 50MHz

<p>Ποσότητα: 2</p> <p>Εύρος ζώνης: 50 MHz</p> <p>Πλήθος καναλιών: 2</p>

Δειγματοληψία ανά κανάλι: 1.0 GS/s

Καταγραφή σε όλες τις βάσεις χρόνου: 2.5 kpoints τουλάχιστον

Έγχρωμη Οθόνη 7 ιντσών WVGA (800X480) Active TFT

Να διαθέτει 34 αυτοματοποιημένες μετρήσεις

Να μπορεί ταυτόχρονα να παρουσιάζει αποτελέσματα στο πεδίο χρόνου και συχνότητας (dual FFT)

Να διαθέτει ενσωματωμένες εκπαιδευτικές/διδακτικές λειτουργίες για πειραματικές και εκπαιδευτικές ασκήσεις. Το εκπαιδευτικό λογισμικό καθώς και ο οδηγός βοήθειας (help wizard) να είναι διαθέσιμοι σε 11 γλώσσες. Στο site του κατασκευαστή να υπάρχει διαθέσιμο, χωρίς χρέωση, εκπαιδευτικό υλικό για να ενσωματωθεί στον εξοπλισμό ώστε να εμπλουτίζονται συνεχώς οι εκπαιδευτικές ασκήσεις.

Οι εκπαιδευτικές ασκήσεις που ενσωματώνονται στον εξοπλισμό να περιέχουν εκτός των πειραματικών ασκήσεων και περιγραφές/οδηγίες προς τον μαθητή/φοιτητή. Οι εκπαιδευτές να μπορούν να δημιουργήσουν δικές τους πειραματικές ασκήσεις και οδηγίες ή να τροποποιήσουν υπάρχουσες. Οι μαθητές/φοιτητές θα πρέπει να μπορούν να πραγματοποιήσουν τις εργαστηριακές ασκήσεις τους απευθείας στον παλμογράφο και να καταγράψουν την πρόοδο τους σε σχετικό report αρχείο (μαζί με screenshots).

Να διαθέτει μετρητή συχνότητας (freq. counter) διπλών καναλιών (dual channel) με ανεξάρτητη ρύθμιση trigger ανά κανάλι. Η ανάλυση να είναι 6 ψηφίων με ακρίβεια τουλάχιστον 51 ppm

Να διαθέτει ενσωματωμένο μενού βοήθειας

Να διαθέτει επιλογές για λειτουργία Trigger: Auto, Normal, Single Sequence. Να διαθέτει πηγές για trigger όπως: κανάλι 1, κανάλι 2, Ext, Ext/5, AC Line και να μπορεί να παρουσιάσει την συχνότητα του σήματος trigger

Το σύστημα καταγραφής να λειτουργεί με: Peak Detect, Sample, Average, Single Sequence, Roll. Ο εξοπλισμός να δύναται καταγραφής έως και 12ns σύντομων δυσλειτουργιών.

Να διαθέτει ξεχωριστά USB για αποθήκευση μετρήσεων και σύνδεση με υπολογιστή μέγιστης χωρητικότητας 64GB.

Να διαθέτει στον οριζόντιο άξονα χρονικό εύρος από 5 ns έως 50 s/div με ακρίβεια 50ppm.

Να διαθέτει στον κατακόρυφο άξονα ανάλυση 8 Bits, εύρος από 2 mV έως 5 V/div

Να διαθέτει επιλογή για zoom, Autoset (αυτόματη ρύθμιση του παλμογράφου σε οριζόντιο, κάθετο άξονα καθώς και των Triggers) όπως και για signal auto-ranging

Να διαθέτει πιστοποίηση CE και να διαθέτει εγγύηση πέντε (5) ετών

Ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001 και κατά ISO 14001

Ο εξοπλισμός να συμμορφώνεται με:

IEEE 488.1-1987, RS-232-C, Standard Codes and Formats, 2004/108/EC, EN 61326-2-1 Class A; UL61010-1:2004, CSA22.2 No. 61010-1:2004, EN61010-1:2001, IEC61010-1:2001

Το βάρος του παλμογράφου να μην ξεπερνά τα 2 κιλά

Μέγιστη τάση εισόδου: 300 VRMS CAT II;

Ο εξοπλισμός να λειτουργεί με τάση εισόδου 220V/50 Hz και με μέγιστη κατανάλωση 30W. Η θερμοκρασία λειτουργίας του εξοπλισμού να είναι: 0°C έως +50°C

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα πέντε (5) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιδ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 26»

Είδος 1. Πλήρες σύστημα Web Radio

Αναλογική κονσόλα μίξης ήχου με 6 εισόδους mic, 2 εισόδους stereo line, 2 AUX
 Πυκνωτικό μικρόφωνο με αντικραδασμική βάση, φίλτρο pop, κάλυμμα, καλώδιο XLR (τεμ.4)
 Adjustable MIC ARM (τεμ. 4)
 Radio automation Pro Bundle που περιλαμβάνει τα είδη 1.5, 1.6 και 1.7.
 Radio Automation Software. Automation and Live Assist mode. Continuous 24/7 play in automation mode.
 Auto-start in automated mode after power failure. Includes sound processing/ audio compressors/limiters.
 Supports playing MP2, MP3, MP4 (AAC), OGG Vorbis, WMA, WAV, AIFF and CDA audio file formats.
 Includes Internet streaming in multiple codecs simultaneously, including MP3, AACplus (HE-AAC+), Windows Media and Ogg Vorbis.
 Powerfull music and spot scheduler and playlist creator software.
 Stream audio from your soundcard on the internet using any number of Windows Media (WMA), AAC+, MP3, and Ogg Vorbis codecs. Provides optional audio processing with a 5 band compressor/limiter.
 HP PC bundle with certified configuration for use as radio automation, scheduler and streamer. Including keyboard, mouse and TFT monitor (τεμ. 3)
 2TB HDD storage capable for RAID configuration (τεμ.2)
 Stereo speaker set for PC (τεμ.3)
 Digigram VX222HR Sound Card PCI, 2 channel analogue line and AES/EBU in/out (τεμ.2)
 Active Studio monitors (pair)
 Ακουστικά studio (τεμ.5)
 MicroAmp HA400 - ultra-compact 4-channel stereo headphone amplifier, output level control for each channel (184483)
 Network switch
 Υλικά εγκατάστασης (Διάφορα καλώδια, ράφια, κλπ)
 Rack for equipment installation

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα If «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 27»

Είδος 1 και είδος 2. Μετρητές ροής θετικής εκτόπισης

Τεμάχια: 10

Κατασκευή: Από ανθεκτικό αλουμίνιο με εξωτερική πλαστική επικάλυψη

Περιοχή θερμοκρασιών: Λειτουργία από -40 έως 80°C

Ακρίβεια μετρήσεων: Καλύτερη ή ίση του +/-1% της εμφανιζόμενης ροής

Επαναληψιμότητα: Η καλύτερη δυνατή και όχι μεγαλύτερη του +/-0.05%

Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 1000psi / 6985kpa

Περιοχή μέτρησης ροής: 5 τεμάχια από 0.5 έως 100lph (λίτρα ανά ώρα) και 5 τεμάχια από 15 έως 500lph

Σπείρωμα σύνδεσης: ¼" NPT, θηλυκό

Έξοδος σήματος: Παλμικό σήμα

Τροφοδοσία: Ενσωματωμένος κατάλληλος συσσωρευτής

Καλώδιο σύνδεσης: Μήκους 3 μέτρων περίπου

Σήμανση CE: Υποχρεωτική

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ig «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 28»

Είδος 1. Αναλυτής ζ δυναμικού

1. Να βασίζεται στην τεχνική Laser Doppler Electrophoresis (LDE)
2. Να έχει την δυνατότητα μελέτης των ηλεκτροφορητικών ιδιοτήτων κολλοειδών συστημάτων ή νανοσωματιδίων
3. Να διαθέτει κυψέλη, απλή στην χρήση χωρίς κίνδυνο δημιουργίας φυσαλίδων, συμβατή με οργανικούς διαλύτες και αιωρήματα με pH 1-14
4. Να διαθέτει υψηλής αντοχής υαλώδη ηλεκτρόδια άνθρακα
5. Να εμφανίζει όσο το δυνατόν λιγότερα φαινόμενα ηλεκτροόσμωσης
6. Να διαθέτει δυνατότητα μετρήσεων υψηλής ανάλυσης έως 0,1 mV
7. Να έχει εύρος μέτρησης ζ-δυναμικού -500 έως 500 mV
8. Να έχει εύρος κινητικότητας 10^{-10} έως 10^{-7} m²/V.s
9. Να έχει την δυνατότητα μέτρησης ζ-δυναμικού σε σωματίδια μεγέθους 1nm έως 100 μm
10. Να έχει την δυνατότητα μέτρησης ζ-δυναμικού σε συγκέντρωση διαλύματος 0.0001% έως 10% w/%
11. Δυνατότητα ελέγχου της θερμοκρασίας εντός της κυψελίδας σε εύρος 10 έως 70°C
12. Να έχει την δυνατότητα μέτρησης δειγμάτων αγωγιμότητας έως 300 mS/cm
13. Να διαθέτει πηγή Laser 20mV στα 635nm.
14. Να διαθέτει γωνία μέτρησης 17°
15. Να διαθέτει αλγόριθμο επεξεργασίας δεδομένων τύπου fast fourier transform
16. Να συνοδεύεται από λογισμικό για καταγραφή και επεξεργασία αποτελεσμάτων και φορητό υπολογιστή.
17. Συμμόρφωση με ISO 13099-2
18. Να λειτουργεί στα 100-115/220-240 VAC, 50/60 Hz, 100 W max

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιη «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 29»**Είδος 1. Αναμικτήρας σκυροδέματος βίαιας αναμίξεως**

Να περιλαμβάνει κυλινδρικό κάδο χωρητικότητας τουλάχιστον 300 λίτρων με ικανότητα ανάμιξης τουλάχιστον 190 λίτρων σκυροδέματος και με κατάλληλα πτερύγια αναμόχλευσης για την ομοιόμορφη παραγωγή σκυροδέματος υψηλής αντοχής καθώς και ινοπλισμένου σκυροδέματος. Η ισχύς του κινητήρα να είναι τουλάχιστον 5.5 kW. Η παροχή ρεύματος να είναι τριφασική και να λειτουργεί στα 50Hz.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Επέκταση καταγραφικού συστήματος συλλογής πειραματικών μετρήσεων (Data Acquisition System)

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με το υφιστάμενο στο Εργαστήριο Σκυροδέματος του οίκου Kyowa Electronic Instruments και θα αποτελεί προέκτασή του με επιπλέον 8 κανάλια.

Θα αποτελείται από:

Α) Δύο συστήματα, 4 καναλιών έκαστο. Θα είναι πλήρως συμβατό για χρήση με αισθητήρες τύπου γεφύρας ή αισθητήρες με αναλογική έξοδο σε volt. Η δειγματοληψία θα πρέπει να είναι έως 10kHz και να είναι εφικτή η ταυτόχρονη λήψη μετρήσεων από όλα τα κανάλια. Κάθε σύστημα να έχει τη δυνατότητα σύνδεσης μέσω καλωδίου USB με Η/Υ ή σύνδεσης με τα λοιπά συστήματα μέσω καλωδίου συγχρονισμού.

Β) Δύο καλώδια συγχρονισμού για τη σύνδεση των περιγραφόμενων συστημάτων με τα υπάρχοντα του εργαστηρίου

Γ) Δύο τερματικά σύνδεσης, 4 θέσεων έκαστο, με μοχλούς για τη σύνδεση των αισθητήρων.

Ο προμηθευτής και κατασκευαστής του συστήματος και των επιμέρους εξαρτημάτων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001:2008.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Περιμετρικός μετρητής επιμήκυνσης για πειραματικές μετρήσεις σε μεγάλη καταπόνηση (Circumferential extensometer for large strain measurements)

Να είναι κατάλληλος για δοκίμια σκυροδέματος ή βράχου. Να μπορεί να προσαρμοστεί σε δοκίμια με διάμετρο από 50 έως 150mm για την καταγραφή περιμετρικών παραμορφώσεων. Το εύρος να είναι έως 6mm και να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον με θερμοκρασίες από -40 έως 100 C.

Να είναι τύπου γεφύρας με έξοδο 2 έως 4mV/V και επομένως να μπορεί να συνδεθεί σε υπάρχον σύστημα καταγραφής μετρήσεων. Η γραμμικότητα θα πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση του 0,25% της πλήρους κλίμακας μέτρησης.

Να διαθέτει τη δυνατότητα ταυτόχρονης χρήσης με μετρητή αξονικής παραμόρφωσης.

Να διαθέτει πιστοποίηση CE.

Ο προμηθευτής και κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001:2008.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Πλάκες μηχανής δοκιμών υλικών (Distance pieces)

Να είναι κατασκευασμένες από σκληρό μέταλλο για χρήση σε υφιστάμενη μηχανή δοκιμών υλικών του Εργαστηρίου.

Συγκεκριμένα, ζητούνται:

- 3 πλάκες με διάμετρο έως 400mm και ύψος 45mm
- 3 πλάκες με διάμετρο έως 205mm και ύψος 50mm

Όλες οι πλάκες θα πρέπει να διαθέτουν χερούλια για την εύκολη τοποθέτηση στο πλαίσιο δοκιμών.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Μηκυσιόμετρο (Displacement transducer)

Δύο τεμάχια

Γραμμικό μηκυσιόμετρο με εύρος μέτρησης έως 30mm με έξοδο 5mV/V. Να διαθέτει καλώδιο 2 μέτρων και να διατίθεται με δακτύλιο στήριξης.

Θα πρέπει να είναι απολύτως συμβατό για χρήση με υφιστάμενο σύστημα συλλογής μετρήσεων της KYOWA Electronic Instruments.

Ο προμηθευτής και κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001:2008.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα ΙΙ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 30»

Είδος 1. Καλούπια δοκού σκυροδέματος

<p>Οι μήτρες δοκού σκυροδέματος να είναι κατασκευασμένες από σκληρό μέταλλο. Συγκεκριμένα, ζητούνται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 μήτρες δοκού σκυροδέματος διαστάσεων 150x150x750mm - 3 μήτρες δοκού σκυροδέματος διαστάσεων 150x150x600mm - 3 μήτρες δοκού σκυροδέματος διαστάσεων 100x100x500mm
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 2. Δονητική τράπεζα συμπίκνωσης δοκιμών σκυροδέματος

<p>Η δονητική τράπεζα να λειτουργεί με μονοφασικό ρεύμα 230V/50Hz, να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης συμπίκνωσης δύο τουλάχιστον κυβικών δοκιμών διαστάσεων 150x150x150mm και με ικανότητα δόνησης τουλάχιστον 3000 δονήσεις ανά λεπτό. Εξαρτήματα συγκράτησης των δοκιμών κατά την διαδικασία δόνησης να περιλαμβάνονται.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Ενότητα Ιj «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 31»**Είδος 1. Ανακινούμενο υδατόλουτρο**

1. Ψηφιακό επιτραπέζιο ανακινούμενο υδατόλουτρο χωρητικότητας 14 λίτρων.
2. Να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα ανακίνησης από 10 ως 150 κινήσεων ανά λεπτό.
3. Η λειτουργία του να προγραμματίζεται και ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή με οθόνη ψηφιακών ενδείξεων λειτουργίας και αυτόματο διαγνωστικό έλεγχο λειτουργίας.
4. Να διαθέτει υψηλής ακρίβειας αισθητήρα θερμοκρασίας Pt 100, από πλατίνα (DIN Class A) με τετραπλό κύκλωμα.
5. Να έχει υψηλή ποιότητα κατασκευής και υψηλής αντοχής πλαίσιο, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.
6. Το εσωτερικό, το κάλυμμα διεδρης κάτοψης και ολόκληρο το σύστημα ανακίνησης να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.
7. Η θέρμανση να γίνεται από ολόκληρη την εσωτερική επιφάνεια του υδατόλουτρου (τοιχώματα και δάπεδο), μέσω θερμαντικών στοιχείων.
8. Να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής: DIN VDE 0411 & EN 61010.
9. Η θερμοκρασία να έχει δυνατότητα ρύθμισης μέχρι +95°C, σε βήματα του 0,1°C, με ακρίβεια +/- 0,5°C.
10. Να μπορούμε να επιλέγουμε την επιθυμητή θερμοκρασία και την ρύθμιση χρονοδιακόπτη
11. Να έχει δυνατότητα καθυστέρησης έναρξης λειτουργίας ως περίπου 100 ώρες με ρύθμιση ανά λεπτό.
12. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης λειτουργίας στην επιθυμητή θερμοκρασία περίπου 100 ώρες με ρύθμιση ανά λεπτό.
13. Το υδατόλουτρο να διαθέτει τα εξής συστήματα ασφαλείας.
 - a. Θερμοστάτης ασφαλείας που διακόπτει την θέρμανση αν η θερμοκρασία ξεπεράσει κατά 10°C την επιλεγμένη τιμή.
 - b. Προστασία του θαλάμου από υπερθέρμανση ή σε περίπτωση χαμηλής στάθμης νερού.
 - c. Σύστημα διακοπής της ανακίνησης σε περίπτωση επαναφοράς του ρεύματος μετά από διακοπή.
 - d. Σταθερή οπτική ένδειξη σε περίπτωση υπερθέρμανσης.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Κλίβανος εργαστηρίου

1. Ψηφιακός επιτραπέζιος κλίβανος εργαστηρίου χωρητικότητας 32 λίτρων, με έγχρωμη οθόνη TFT.
2. Η λειτουργία του να προγραμματίζεται και ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή με οθόνη ψηφιακών ενδείξεων λειτουργίας και αυτόματο διαγνωστικό έλεγχο λειτουργίας.
3. Να διαθέτει υψηλής ακρίβειας αισθητήρα θερμοκρασίας Pt 100, από πλατίνα (DIN Class A) με τετραπλό κύκλωμα.
4. Να έχει υψηλή ποιότητα κατασκευής και υψηλής αντοχής πλαίσιο, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.
5. Η πόρτα να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα με 2 σημεία ασφάλισης και διαθέτει ένα ανοξείδωτο ράφι.
6. Η θέρμανση να γίνεται από ολόκληρη την εσωτερική επιφάνεια των τοιχωμάτων του κλιβάνου, μέσω θερμαντικών στοιχείων.
7. Να έχει δυνατότητα προσθήκης προθερμασμένου φρέσκου αέρα σε βήματα του 10%.

<p>8. Να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής</p> <p>9. Η θερμοκρασία να έχει δυνατότητα ρύθμισης μέχρι +300°C, σε βήματα τουλάχιστον ακριβείας 0,1°C μέχρι τους 99,9°C και σε βήματα του 0,5°C πάνω από τους 100°C, με ακρίβεια +/- 0,5°C.</p> <p>10. Να δίνει τη δυνατότητα να επιλέγουμε την επιθυμητή θερμοκρασία και την ρύθμιση χρονοδιακόπτη</p> <p>11. Να εξασφαλίζει διαρκή λειτουργία στην επιθυμητή θερμοκρασία.</p> <p>12. Να έχει δυνατότητα ρύθμισης λειτουργίας στην επιθυμητή θερμοκρασία ως 99 ημέρες, με ρύθμιση ανά λεπτό. Η λειτουργία να ξεκινά όταν η επιθυμητή θερμοκρασία επιτευχθεί.</p> <p>13. Να διαθέτει εξωτερικές διαστάσεις περίπου 58x70x44cm(Π x Υ x Β)</p> <p>14. Ο κλίβανος να διαθέτει τα εξής συστήματα ασφαλείας.</p> <ol style="list-style-type: none"> Ηλεκτρονικός θερμοστάτης ασφαλείας και μηχανικός θερμοστάτης ασφαλείας που διακόπτει την θέρμανση αν η θερμοκρασία ξεπεράσει κατά 20°C την επιλεγμένη τιμή. Ειδικό διαγνωστικό πρόγραμμα για περίπτωση υπερθέρμανσης. Αποθήκευση του προγράμματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Σταθερή οπτική ένδειξη σε περίπτωση υπερθέρμανσης.
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 3. Μικροφυγόκεντρος

<ol style="list-style-type: none"> Ψηφιακή επιτραπέζια φυγόκεντρος ολικής χωρητικότητας φυγοκέντρωσης 24 μικροσωληναρίων του 1,5 ή 2 ml. Να έχει μέγιστη ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 13.000 στροφών ανά λεπτό, με φυγόκεντρο δύναμη (RCF) τουλάχιστον 17.000g. Η λειτουργία της να προγραμματίζεται και ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή με ψηφιακό χειριστήριο επιλογής παραμέτρων φυγοκέντρωσης και θόνη ψηφιακών ενδείξεων λειτουργίας. Να έχει υψηλή ποιότητα κατασκευής που εξασφαλίζουν αθόρυβη λειτουργία και μεγάλη διάρκεια ζωής. Να είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς Ασφαλείας και Κατασκευής Η διάρκεια φυγοκέντρωσης να είναι ρυθμιζόμενη από 1-99 λεπτά σε βήματα του 1 λεπτού. Με τον επιλογέα να επιλέγουμε τις παρακάτω παραμέτρους: Διαρκής λειτουργία, ταχύτητα περιστροφής RPM (στροφές/λεπτό) ρυθμιζόμενη σε βήματα των 100 ή μικρότερα. Επίσης να μπορούμε να επιλέξουμε και να παρατηρήσουμε τα παρακάτω: <ol style="list-style-type: none"> Δυνατότητα συντόμων φυγοκεντρήσεων ως και απεριορίστου λειτουργίας. Ανάγνωση ταχύτητας και υπολειπόμενου χρόνου. Διάγνωση λανθασμένων ενεργειών ή βλαβών. Η φυγόκεντρος να διαθέτει τα εξής συστήματα ασφαλείας. <ol style="list-style-type: none"> Έλεγχος μη ισοζυγισμένων δειγμάτων με διακοπή της λειτουργίας και οπτική ένδειξη. Κάλυμμα ασφαλείας διπλής λειτουργίας, που δεν ανοίγει όσο διαρκεί η περιστροφή, η δε περιστροφή δεν αρχίζει πριν κλείσει το κάλυμμα. Το κάλυμμα να έχει τη δυνατότητα να ανοιχθεί με μηχανικό τρόπο σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Προστασία του μοτέρ από υπερθέρμανση. Σταθερή οπτική ένδειξη όταν το κάλυμμα ανοίξει. Σταθερή οπτική ένδειξη στο πλήκτρο open. Να φέρει σήμανση CE και ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001.
--

<p>11. Να έχει εξωτερικές διαστάσεις περίπου 23x26x35cm(Υ xΠ xΒ)</p> <p>12. Να μπορεί να δεχθεί γωνιακές κεφαλές (anglerotors), που μπορούν να αποστειρωθούν στους 121°C, οι οποίες επιτρέπουν τη φυγοκέντρηση: 24 μικροσωληναρίων του 0,2 ή 0,4 ή 0,5 ή 0,8 ή 1,5 ή 2ml.</p>
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 4. Υδατόλουτρο μικροτόμησης

<p>1. Υδατόλουτρο μικροτόμησης κυκλικού σχήματος με εσωτερικότητα και χείλος κατασκευασμένο από ανοδιωμένο αλουμίνιο, διαμέτρου περίπου 21cm.</p> <p>2. Η θερμοκρασία να ρυθμίζεται από 35°C έως 80°C και να διαθέτει θερμοστάτη ασφαλείας για την αποφυγή υπερθέρμανσης ακόμα και στην περίπτωση που το υδατόλουτρο είναι κενό.</p> <p>3. Να φέρει σήμανση CE.</p>
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 5. Φυγόκεντρος

<p>Να διαθέτει:</p> <p>Γωνιακή κεφαλή 8 θέσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σωληνάκια: έως 15ml έκαστο • Brusless: χωρίς καρβουνάκια • ψηφιακή οθόνη
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Ενότητα Ικ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 32»**Είδος 1.Μικροσκόπιο κοινό διοφθάλμιο με φακούς 4x, 10x, 40x, 100x****Ποσότητα: 10**

Μικροσκόπιο κοινό διοφθάλμιο (φακοί, 4x, 10x, 40x, 100x)

Να περιλαμβάνει:

υποδοχή για κάμερα 45° κλίση και 360° περιστρεφόμενη κεφαλή.

Ευρέως πεδίου προσοφθάλμιους WF10X/18mm.

Αχρωματικούς φακούς: ASC 4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil.

Τετράκλινο περιστρεφόμενο ρύγχος.

Σύστημα εστίασης με ρύθμιση της έντασης.

Επιφάνεια τράπεζας περίπου 13x12 cm με μηχανική ρύθμιση δεξιά-αριστερά, μπρος-πίσω.

Φωτισμό LED με ρύθμιση έντασης.

Τροφοδοσία ρεύματος: 220V-240V (CE).

Να περιέχει μπλε, κίτρινο και πράσινο φίλτρο

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Ψηφιακή κάμερα CCD για μικροσκόπιο**Ποσότητα: 2**

Να έχει ανάλυση 3,0 M Pixels, 2048x1536

Sensor 1/2" CMOS

• Δυνατότητα σύνδεσης σε PC με USB 2.0.

• Να διαθέτει λογισμικό για video και capture of images.

• Να συνοδεύεται από drives Dshow and Twain, για χρήση άλλων λογισμικών όπως Photoshop, ACDsee, Amcap.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Διοφθάλμιο εργαστηριακό μικροσκόπιο**Ποσότητα : 5**

Διοφθάλμιο εργαστηριακό μικροσκόπιο, νέας τεχνολογίας με οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο (Infinity Corrected Optical System), που παρέχει οπτική υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας.

Να είναι κατάλληλο για παρατηρήσεις σε φωτεινό πεδίο και να έχει δυνατότητα να δεχθεί πρόσθετα εξαρτήματα όπως: αντίθεση φάσης, σκοτεινό πεδίο, προσοφθάλμιο δείκτη, σύστημα φθορισμού με LED, σύστημα μικρομετρήσεων, σύστημα ψηφιακής μικροφωτογράφησης, δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ για προβολή της εικόνας για εκπαιδευτικούς σκοπούς, φθορισμό με LED.

Να αποτελείται από:

- Κορμό υπέρ βαρέος τύπου (εξολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής) , υψηλής αντοχής, σταθερός, εργονομικού σχήματος, με όλους τους χειρισμούς τοποθετημένους σε μικρή απόσταση μεταξύ τους για να εξασφαλίζεται άνετη μικροσκόπηση.
- Το μικροσκόπιο να διαθέτει **δύο συστήματα φωτισμού** για ενσωμάτωση σε πλευρική θέση στη βάση του μικροσκοπίου, εύκολης εναλλαγής και επιλογής από τον εκάστοτε χειριστή:
 - Σύστημα φωτισμού με LED.
 - Σύστημα φωτισμού αλογόνου 6V-30W.
- Ρεοστάτη για την ρύθμιση της έντασης φωτισμού και διακόπτη on/off.
- Η λυχνία να είναι τοποθετημένη σε πλευρική θέση στην βάση του μικροσκοπίου, έτσι ώστε να είναι εύκολη η αντικατάσταση της από τον χρήστη.
- Να διαθέτει εξωτερικό τροφοδοτικό 100...240VAC / 50...60Hz / 30VA, με σταθεροποιητή τάσης ρεύματος, και δυνατότητα εύκολης αντικατάστασης σε περίπτωση βλάβης.
- Να φέρει φωτεινές ενδείξεις της εντάσεως φωτισμού (τύπου LED) κατά μήκος του κορμού του μικροσκοπίου αμφίπλευρα για την εύκολη παρακολούθηση της εντάσεως φωτισμού.
- Να φέρει στον κορμό του μικροσκοπίου ενσωματωμένη χειρολαβή για την εύκολη και ασφαλή μετακίνησή του.
- Οπτική έξοδο φωτισμού με επικέντρωση κατά KOHLER.
- Δύο κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση , ο ένας εκ των οποίων σε νέο εργονομικό επίπεδο σχεδιασμό (ο μικρομετρικός να αντιδρά σε όλο το μήκος διαδρομής της τράπεζας).
- Περιστρεφόμενο φορέα προσαρμογής τεσσάρων (4) αντικειμενικών φακών με ελαστική επικάλυψη για την μετακίνηση του χωρίς το άγγιγμα των αντικειμενικών φακών, με κλίση των φακών προς το μικροσκόπιο.
- Διοφθάλμιο μεταλλικό σωλήνα παρατήρησης με εργονομική κλίση 30°/20, με ρύθμιση της διακορικής απόστασης από 48-75 mm και της ανισομετρωπίας της οράσεως, περιστρεφόμενος κατά 360° σε δύο άξονες που μεταβάλλει και το ύψος παρατήρησης, με έξοδο για κάμερα και ταυτόχρονη παροχή εικόνας στην κάμερα και στην παρατήρηση.
- Δύο(2) προσοφθάλμιους φακούς 10x/18 ρυθμιζόμενοι, ευρέος πεδίου, διορθωτικούς, κατάλληλους και για διοπτροφόρους χειριστές, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες, επιδεχόμενοι μικρομετρικές κλίμακες.
- Επίπεδους αχρωματικούς (Plan-Achromat) αντικειμενικούς φακούς άριστης ποιότητας, υψηλής διακριτικής ικανότητας 4x - 10x - 40x - 100x oil, μεγάλης φωτεινότητας και έντονης αντίθεσης, να εστιάζουν στο άπειρο. Οι αντικειμενικοί φακοί που έρχονται σε επαφή με το παρασκεύασμα να φέρουν προστατευτικά ελατήρια για την αποφυγή πρόσκρουσης με το παρασκεύασμα.
- Διπλή σταυροτράπεζα μικροσκοπίου διαστάσεων περίπου 14 x 13 cm, με κίνηση X-Y του παρασκευάσματος 75x30mm, βερνιέρο με κλίμακα 1mm και ανάγνωση 0,1mm. Να φέρει επίστρωση που εξασφαλίζει την μεγάλη αντοχή της, και σύστημα συγκράτησης παρασκευασμάτων με ελατήριο.
- Πυκνωτή σύνθετο 0,9 /1,25 με ρυθμιζόμενο διάφραγμα και δυνατότητα κατακόρυφης κίνησης, κατάλληλο για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης, που να καλύπτει όλους τους αντικειμενικούς φακούς.
- Όλα τα οπτικά μέρη του μικροσκοπίου να φέρουν προστασία από τους μύκητες (anti-fungus components).
- Σετ φίλτρων με φίλτρα μπλε, πράσινο, κίτρινο.
- Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου, εφεδρική λυχνία και φιαλίδιο κεδρελαίου.
- Το μικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από διαπίστευση ISO και ένδειξη CE και να πληροί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας : InD, CSA, UL, ICC.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Έγχρωμη video camera CCD με δυνατότητα σύνδεσης (όχι σταθερή) σε προσοφθάλμιο φακό μικροσκοπίου και προβολής-επεξεργασίας της λήψης σε Η/Υ ή/και τηλεόραση

Προσοφθάλμια ψηφιακή video-κάμερα CCD, για σύνδεση με οπτικό μικροσκόπιο ή/και στερεομικροσκόπιο, για την παρατήρηση και αποθήκευση εικόνων από πεδίο μικροσκοπίου ή και κίνησης από στερεοσκόπιο.

Πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας (ειδική για μικροσκόπια και στερεοσκόπια) με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Να είναι κατάλληλη για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων (capture) μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, με μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου. Με υψηλή ανάλυση και απόδοση εικόνας, να μπορεί να συνδεθεί σε προσοφθάλμιο φακό μικροσκοπίου ή/και στερεομικροσκοπίου και με Η/Υ(USB2).

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Η βιντεοκάμερα θα πρέπει να μπορεί να προσαρμόζεται στον προσοφθάλμιο φακό του μικροσκοπίου ή στερεοσκοπικού μικροσκοπίου
- Να συμπεριλαμβάνει αντάπτορες για στερεομικροσκόπια.
- Να είναι έγχρωμη, ψηφιακή με ανάλυση τουλάχιστον 9.0 mega pixels.
- Να έχει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με μόνιτορ ή projector και δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας ή σε σύνδεση με Η/Υ και συνοδευόμενο λογισμικό.
- Να είναι συμβατή με τα συστήματα των Windows 2003/2008.
- Να περιλαμβάνει Λογισμικό για βίντεο και λήψη εικόνων.
- Θύρες: SD card slot, USB 2.0, HDMI (DVI-D), RJ 45 100Mbit (Ethernet)
- Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI κ.α.
- Το λογισμικό να παρέχει την δυνατότητα για την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και για την επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/ χρώμα κ.α), μετρήσεις περιοχής, περιμέτρου, μήκος, γωνία.
- Να έχει δυνατότητα ισορροπίας λευκού αυτόματη / χειροκίνητη.
- Να έχει αυτόματη ή/και χειροκίνητη έκθεση.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα II «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 33»**Είδος 1. Σύστημα οριζόντιας ηλεκτροφόρησης με τροφοδοτικό**

Το προσφερόμενο σύστημα οριζόντιας ηλεκτροφόρησης να αποτελείται από συσκευή ηλεκτροφόρησης μικρών διαστάσεων περίπου 20 x 15 x 5 cm (πλάτος x μήκος x ύψος)

Να διαθέτει πλάκα στήριξης πηκτής διαπερατή από UV διαστάσεων περίπου 10x14 cm (w x l), που εξασφαλίζει τη δημιουργία πηκτής διαστάσεων περίπου 10x8 cm (wxl)

Να διαθέτει σύστημα παρασκευής της πηκτής, το geltray να μπορεί να δεχτεί τουλάχιστον 2 χτένες για 32 δείγματα.

Να συνοδεύεται από 1 χτενάκια 1mm 16 θέσεων που εξασφαλίζουν τη δημιουργία θέσεων επιστοίβαξης δείγματος 24μl.

Να δέχεται χτενάκια των 10, 16 και 18 wells συμβατά με τις πολυκάναλες πιπέτες.

Ο όγκος του απαιτούμενου ρυθμιστικού διαλύματος να είναι μικρός, περίπου 250 ml.

Να διαθέτει καπάκι ασφαλείας, καλώδια ηλεκτροδίων και να συνοδεύεται από κατάλληλο τροφοδοτικό.

Το προσφερόμενο τροφοδοτικό ηλεκτροφόρησης του συστήματος PS 304XL να έχει τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Πληκτρολόγιο μεμβράνης με πλήκτρα αφής για εύκολη τοποθέτηση των παραμέτρων.
- Σταθερή τάση ή σταθερή ένταση με αυτόματη αντιστοίχιση μεταξύ των παραμέτρων.
- Εύρος παρεχόμενης τάσεως από 1 έως 300V, με βήμα 1V
- Εύρος παρεχόμενης εντάσεως από 1 mA έως 400mA με βήμα 1Ma
- Ψηφιακές ενδείξεις LED που δηλώνουν τη σταθερή παράμετρο
- Να δύναται να οδηγήσει τουλάχιστον 2 συσκευές ηλεκτροφόρησης
- Έχει τη δυνατότητα προγραμματισμού και απομνημόνευσης των τελευταίων ρυθμίσεων σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος, βραχυκυκλώματος και σε περίπτωση υψηλής τάσης.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Συσκευή κατάλληλη για κατακόρυφη ηλεκτροφόρηση πολυακρυλαμιδίου, διδιάστατη ηλεκτροφόρηση (2-d electrophoresis), και westernblotting με χρήση πηκτών μικρών διαστάσεων (10 x 10cm mini-gels)

Ποσότητα: 3 τεμ.

Η συσκευή να είναι κατάλληλη για εφαρμογές, SDS-PAGE, native PAGE, 2-D electrophoresis (να διαθέτει επιπλέον σύστημα ηλεκτροφόρησης σε σωληνάκια για την 1^η διάσταση της 2D), αναλυτικής IEF, westernblotting.

Να δέχεται δύο πηκτές ταυτόχρονα αλλά να δύναται να λειτουργήσει και με μια πηκτική.

Το μέγεθος του πηκτώματος να είναι 8x8,5 cm περίπου, ενώ οι διαστάσεις των πλακών να είναι 10x10 cm περίπου, να διαθέτει spacer με διαστάσεις: 1x10x0,1 cm περίπου και να μπορεί να δεχθεί έτοιμα gel (πηκτές) του εμπορίου.

Να έχει τη δυνατότητα ψύξης του διαλύματος ηλεκτροφόρησης/ηλεκτρομεταφοράς.

Η συσκευή να προσφέρεται με τα ακόλουθα:

2 σετ spacer του 1 mm κατάλληλα για 2 πηκτές,

2 χτενάκια 12 θέσεων του 1 mm,

2 σετ τσαμάκια για επίπεδη κατακόρυφη ηλεκτροφόρηση

Κατάλληλο εξάρτημα για χρήση της συσκευής με μια πηκτική

<p>σύστημα προπαρασκευής πηκτής βάση στήριξης/ηλεκτροφόρησης σωλήνων και 10 σωληνάκια του 1 mm 4 x 1.5mm spacers, 4 x 1.5mm thick 1-D preparatory combs, 10 x blanking ports 1 x gel extraction platform</p> <p>Η συνολική διάσταση της συσκευής είναι περίπου 30x15x20 cm.</p> <p>Η συσκευή να συνοδεύεται από 1 electroblotting module που χρησιμοποιεί τον ίδιο κάδο με την κάθετη ηλεκτροφόρηση και περιλαμβάνει εξάρτημα για ηλεκτροφορητική μεταφορά πρωτεϊνών σε μεμβράνη, 2xblotting cassettes και 4xfibre pads. Στο electroblotting module τα ηλεκτρόδια είναι τοποθετημένα τουλάχιστον 6 cm μακριά ώστε να δημιουργείται ισχυρό ηλεκτρικό πεδίο και αξιόπιστη μεταφορά των πρωτεϊνών.</p>
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 3. Κατακόρυφο αυτόκαυστο (microbiology lab vertical autoclave)

<p>Ποσότητα: 2 τεμ.</p> <p>Να είναι μικρό, κατάλληλο για επιστημονικά εργαστήρια, κλινικές και ερευνητικά ιδρύματα, για αποστείρωση στερεών και υγρών ουσιών, υλικών κλπ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η θερμοκρασία λειτουργίας του να είναι 126°C. • Τα κύρια μέρη του σώματος να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα και η ρύθμιση της θερμοκρασίας και του χρόνου να γίνεται μέσω ενός ακριβούς αλλά φιλικού προς το χρήστη συστήματος ψηφιακού ελέγχου. • Να διαθέτει σύστημα αυτόματης ασφάλισης υπό πίεση • Να διαθέτει ένδειξη πίεσης διπλής κλίμακας. • Να επιτρέπει έλεγχο θερμοκρασίας: 0,1°C • Να διαθέτει θάλαμος αποστείρωσης περίπου 30x60mm • Να έχει βάρος περίπου 100kg • Να έχει ισχύ λειτουργίας 220V / 3.5Kw • Να έχει πίεση λειτουργίας 0,165MPa
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 4. Μικρή επιτραπέζια φυγόκεντρος υψηλής ταχύτητας (highspeed mini-centrifuge) με κεφαλή για σωληνάκια erpendorf 0.2 έως 2ml

- Να έχει εργονομικό σχεδιασμό, να παρέχει σταθερότητα και εύκολο χειρισμό και να μην είναι πολύ ογκώδης.
- Οι συνολικές διαστάσεις (Π x Β x Υ) να είναι περίπου 20x25x12 cm
- Να έχει ευδιάκριτη ψηφιακή οθόνη για τις τιμές και κινητήρα που παρέχει αθόρυβη απόδοση στη μέγιστη ταχύτητα και μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Ο ρότορας να είναι γωνιακός με 12 θέσεις για Eppendorf tubes 1.5/2ml (με adapters για σωληνάρια 0.5 και 0.2 ml) και να είναι εξοπλισμένος με καπάκι στερέωσης.
- Η ροή του αέρα γύρω από το ρότορα να είναι τέτοια ώστε να μειώνει τον κίνδυνο υπερθέρμανσης των δειγμάτων κατά τη λειτουργία.
- Η ολοκλήρωση της φυγοκέντρησης υποδεικνύεται από ηχητικό σήμα.
- Να δουλεύει σε θερμοκρασίες +4°C ως +40°C.
- Να έχει εύρος ελέγχου ταχύτητας ~1000 έως περίπου 14000rpm.
- Να έχει σχετικό εύρος δύναμης φυγοκέντρησης ~50 έως περίπου 12,000xg.
- Να έχει ψηφιακή ρύθμιση χρόνου 15 s - 30min
- Να έχει χρόνο επιτάχυνσης έως 14.500 rpm σε 20sec
- Ο χρόνος επιβράδυνσης να είναι περίπου 10sec
- Να διαθέτει θόνη LCD
- Να διαθέτει σύστημα ασφάλειας: Διάγνωση ανισορροπίας ρότορα: αυτόματη διακοπή και προειδοποίηση «ανισορροπίας»
- Να μπορεί να λειτουργήσει με τροφοδοσία ρεύματος 220V/50Hz.
- Να πληροί τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Τράπεζα υπεριώδους ακτινοβολίας

- Να περιέχει πηγή υπεριώδους ακτινοβολίας UV 312 nm.
 - Να διαθέτει ειδικό προστατευτικό κάλυμμα ασφαλείας για την προστασία του παρατηρητή από την υπεριώδη ακτινοβολία σε περίπτωση αμέσου παρατηρήσεως.
 - Η επιλογή του είδους του φωτισμού να γίνεται από διακόπτη.
 - Η συσκευή να συνοδεύεται από τις λυχνίες UV, Tubes μW/cm: 6 x 8 w
 - Να διαθέτει φίλτρο με διαστάσεις περίπου 15x15 cm
- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής

Λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 6. Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS tower) για προστασία εργαστηριακών μηχανημάτων από διακυμάνσεις και διακοπές ρεύματος

Ποσότητα :2

Ο αιτούμενος πύργος UPS θα πρέπει να διαθέτει τεχνολογία on line DSP και απόδοση τουλάχιστον 0.8, έτσι ώστε να μειώνει το κόστος ενέργειας ενώ θα επεκτείνει σημαντικά τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας. Θα πρέπει να παρέχει αυτόματη ενεργοποίηση στην επαναφορά του AC μετά από διακοπή ρεύματος (Auto AC restart). Να διαθέτει επίσης LCD περιβάλλον χρήσης για την απλοποίηση της παρακολούθησης.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Τεχνολογία On line DSP true double conversion
- Ισχύς: τουλάχιστον 1000VA/800W
- Απόδοση: τουλάχιστον 0,8
- Είσοδος: μονοφασική με εύρος 180-280 και συχνότητα 50/60 Hz
- Έξοδος: εύρος 230±3% και χρόνο απόκρισης ZERO
- Τύπος μπαταριών 12V/7Ah και τουλάχιστον 3 σε αριθμό
- Ενδείξεις
 - Status: στάθμη μπαταριών/ φορτίο
 - LCD & LED: τάση εισόδου/τάση εξόδου/σφάλματα
- Προστασία υπερφόρτωσης/υπέρτασης/υπερβολικής εκφόρτισης
- Συνθήκες Λειτουργίας: 20-90% σχετική υγρασία (RH), 0-40° C

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιm «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 34»

Είδος 1. Ψηφιακό υδατόλουτρο

- Να έχει χωρητικότητα 10lt
- Ο θάλαμος να είναι εσωτερικά κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι
- Η θερμοκρασία να μπορεί να ρυθμιστεί από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι τους 100°C περίπου, με ακρίβεια ρύθμισης 0,1°C
- Να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή που παρέχει ομοιομορφία θερμοκρασίας περίπου $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ και σταθερότητα $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ περίπου στους 37°C
- Να συνοδεύεται από καπάκι κατά προτίμηση διαφανές.
- Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη για την απεικόνιση της θερμοκρασίας και των λοιπών παραμέτρων και πληκτρολόγιο για την εισαγωγή των παραμέτρων
- Να διαθέτει χαρακτηριστικά ασφαλείας: α) ακουστικό συναγερμό, β) ρυθμιζόμενη προστασία υπερθέρμανσης, γ) ειδοποίηση χαμηλής στάθμης, δ) διακοπή θέρμανσης από μία θερμοκρασία και πάνω (cut-off temperature)
- Οι διαστάσεις στον πάγκο να είναι μικρότερες από 40 X 40cm
- Να διαθέτει βρυσάκι για εύκολο άδειασμα του νερού
- Να διαθέτει πιστοποιητικό CE Mark και ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2008

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Ανακινούμενη θερμαινόμενη & ψυχόμενη πλάκα για μικροσωληνάκια

- Να παρέχει ένα μεγάλο εύρος θερμοκρασιών από +4° C έως 100° C με ομοιόμορφη κατανομή
- Η ομοιομορφία να είναι τουλάχιστον: $\pm 0.6^{\circ}\text{C}$ στους +4°C, $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ στους +37°C, $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ στους +100°C
- Η ακρίβεια θερμοκρασίας να είναι $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ στους +37°C
- Να υπάρχει μικροεπεξεργαστής που ρυθμίζει τον χρόνο, την ταχύτητα και την θερμοκρασία με ψηφιακή ένδειξη των παραπάνω παραμέτρων.
- Να επιτρέπει ρύθμιση ταχύτητας από 250 έως 1400rpm
- Να διαθέτει ψηφιακό χρονόμετρο για ρύθμιση από 1 λεπτό έως περίπου 100 ώρες ανά λεπτό
- Να διαθέτει τροχιά ανάδευσης περίπου 2 mm
- Να συνοδεύεται με μια κεφαλή BS-010143-AK, SC-18C, Block for 20x0,5 ml+12x1,5 ml microtubes
- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Θάλαμος κατακόρυφης νηματικής ροής βιολογικής ασφάλειας κλάσης II

- Ο προσφερόμενος θάλαμος να πληροί το πρότυπο EN 12469 για θαλάμους Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II και να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί σχετικά από παραπάνω από έναν ανεξάρτητους φορείς
- Οι εσωτερικές διαστάσεις να είναι περίπου 1100 X 580 X 660mm (ΜxΒxΥ)
- Να έχει εξωτερική κατασκευή από χάλυβα εποξειδικής επίστρωσης.
- Να έχει εσωτερική κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα με στρογγυλεμένες γωνίες για εύκολο καθαρισμό
- Να έχει επιφάνεια εργασίας από ανοξείδωτο χάλυβα ομαλή και υποδιαιρεμένη, με ειδικά σχεδιασμένη μπροστινή μάσκα, για τη βελτιστοποίηση της ροής ή πρόσληψης αέρα.
- Να διαθέτει μπροστινό παράθυρο από γυαλί ασφαλείας, με γωνία ανοίγματος τουλάχιστον 90 °.
- Να διαθέτει διπλό φίλτρο αέρα υψηλής απόδοσης τύπου HEPA, που να εγγυώνται 99,999% συγκράτηση για σωματίδια <0,3 μικρά, τόσο στη νηματική ροή (downflow) όσο και στο σημείο εξόδου του αέρα από το θάλαμο
- Τα φίλτρα HEPA αλλά και όλα τα εξαρτήματα του θαλάμου να έχουν εύκολη πρόσβαση από το εμπρόσθιο μέρος
- Να είναι εξοπλισμένο με τυποποιημένη στρόφιγγα κενού, στρόφιγγα αερίου με βαλβίδα ασφαλείας και ηλεκτρικές πρίζες.
- Να διαθέτει πλευρικές θύρες για εξωτερικές συνδέσεις
- Να διαθέτει σύστημα για εξαγωγή αέρα και ανακύκλωση
- Να συνοδεύεται από ενσωματωμένη λυχνία UV προγραμματιζόμενη.
- Να έχει ταχύτητα εμπρός φραγμού $\leq 0,5 \text{ m / s}$.
- Το μπροστινό παράθυρο από γυαλί ασφαλείας, πλήρους ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο, το οποίο να είναι αυτόματο και να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή.
- Να διαθέτει ψηφιακή αλφαριθμητική οθόνη υψηλής ανάλυσης
- Να επιτρέπει τη συνεχή παρακολούθηση παραμέτρων λειτουργίας.
- Να επιτρέπει την πληροφοριακή προβολή της κατάστασης εργασίας.
- Να επιτρέπει τον αυτόματο έλεγχο και απεικόνιση της έντασης, της ταχύτητας ροής του αέρα και του πρόσθιου φραγμού.
- Να δίνει ένδειξη ταχύτητας αέρα σε m/sec
- Να επιτρέπει την εμφάνιση της διάρκειας των φίλτρων HEPA.
- Να διαθέτει οπτικό και ακουστικό συναγερμό για ανεπαρκή ροή αέρα.
- Να διαθέτει οπτικό και ακουστικό συναγερμό για λάθος κλείσιμο μπροστινού παραθύρου.
- Να διαθέτει Οπτικό και ακουστικό συναγερμό για ηλεκτρική βλάβη.
- Να διαθέτει αυτο-έλεγχο των παραμέτρων κατά την ενεργοποίηση
- Να διαθέτει ελεύθερη θύρα για πιθανή εξωτερική παρακολούθηση.
- Κύκλος UV και έλεγχος διάρκειας λαμπτήρα UV.
- Να συνοδεύεται από βάση στήριξης
- Να διαθέτει φωτισμό με ένταση φωτισμού: τουλάχιστον 850 lux
- Το επίπεδο θορύβου να είναι $\leq 56 \text{ dB}$
- Να πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Κάθετος καταψύκτης με συρτάρια και ράφια για τη μακρά συντήρηση αντιδραστηρίων και βιολογικών υλικών με δυνατότητα κατάψυξης τουλάχιστον -25° C

Ο καταψύκτης θα πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία από -9 ° C έως τουλάχιστον -26 ° C.
- Στατικό σύστημα ψύξης, χειροκίνητη απόψυξη.
- Ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας.
- Επικοινωνία με πλάκα εξάτμισης, ανεξάρτητα για κάθε ράφι.
- Τουλάχιστον 5-7 ράφια με τουλάχιστον 4 καλάθια/συρτάρια
- Πόρτα με κλειδαριά, ανεξάρτητη από το κουμπί ανοίγματος.
- Καθαρή χωρητικότητα κατάψυξης τουλάχιστον 350 lt
- Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία τουλάχιστον -25° C (επιθυμητό και έως -30° C)
- Διαστάσεις περίπου 60x70x190 cm (ΠxΒxΥ), (χωρίς να αποτελούν αυστηρό κριτήριο οι διαστάσεις).
- Να συνδέεται και να λειτουργεί με παροχή ρεύματος 220V/50Hz.
- τροφοδοσία ρεύματος 220V/50Hz.
- Να πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Επωαστικός κλίβανος εργαστηρίου με ηλεκτρονική ρύθμιση

- Ηλεκτρονικό μικροεπεξεργαστή ελέγχου ρύθμισης και ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας
- Η μεταφορά του αέρα να γίνεται με ελεγχόμενης ταχύτητας ανεμιστήρα επιτρέποντας ομοιομορφία θερμοκρασίας στο χώρο και στο χρόνο.
- Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος + 5°C έως τουλάχιστον + 100°C.
- Ομοιογένεια: τουλάχιστον $\pm 2,5\%$.
- Σταθερότητα: τουλάχιστον $\pm 0,3\%$
- Εξωτερική κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα που καλύπτεται από εποξική επιφάνεια.
- Εσωτερική πόρτα από γυαλί με θερμική ασφάλεια.
- Να προσφέρεται με τουλάχιστον 2 ράφια σάνταρ κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι με ρυθμιζόμενο ύψος και να έχει δυνατότητα να δεχτεί περισσότερα.
- Θερμοκρασία / χρόνος ελεγχόμενα από μικροεπεξεργαστή:
 - Ψηφιακή οθόνη για να δείχνει την πραγματική θερμοκρασία καθώς και τη ρύθμιση θερμοκρασίας.
 - καθορισμός της θερμοκρασίας εργασίας.
 - Ρύθμιση ώρας έως 100 ώρες.
 - Παρακολούθηση χρονικής λειτουργίας.
- Ρυθμιζόμενο θερμοστάτη Ασφαλείας.
- Μικρών σχετικά Εξωτερικών Διαστάσεων, χωρίς αυτό να αποτελεί κριτήριο αποκλεισμού, ωστόσο ειδικά για το ύψος, να μην υπερβαίνει τα 59 cm για να μπορεί να τοποθετηθεί επί του πάγκου

εργασίας.

- Να έχει χωρητικότητα 50 lt.
- τροφοδοσία ρεύματος 220V/50Hz.
- Να πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα In «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 35»**Είδος 1. Πλήρως αποστειρούμενες μονοκάναλες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου συνοδευόμενες από το αντίστοιχο stand πιπετών****Ποσότητα: 3 σετ των 7 πιπετών**

Μονοκάναλες μικροπιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου, με ποικίλο εύρος αναρρόφησης όγκου, πλήρως αποστειρούμενες (Fully Autoclavable) σε υγρή αποστείρωση (121°C, 1 Atm)

Οι πιπέτες θα πρέπει να έχουν εργονομικό σχεδιασμό, να είναι εύχρηστες και να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος όγκου. Οι πιπέτες θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενου όγκου και να καλύπτουν όγκους αναρρόφησης εύρους 0.5-10μl, 2-20 μl, 10-100μl, 20-200μl, και 100-1000μl, η κάθε μια χωριστά. Επίσης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες από τα υψηλότερης ποιότητας υλικά για αποστείρωση σε αυτόκαυστο (ολόκληρη η πιπέτα, fully autocleanable) και να μην έχουν ειδικές απαιτήσεις σε ρύγχη για τη χρήση τους, πέραν αυτών που καθορίζονται από το εύρος του όγκου.

Οι πιπέτες θα πρέπει να διαθέτουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- 1 μονοκάναλη πιπέτα ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 0.5-10 μl, διαβάθμιση δεύτερου δεκαδικού ψηφίου και πλήρως αποστειρούμενη
- 2 μονοκάναλες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 2-20μl μl, διαβάθμιση δεύτερου δεκαδικού ψηφίου και πλήρως αποστειρούμενες
- 1 μονοκάναλη πιπέτα ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 10-100 μl, διαβάθμιση τουλάχιστον πρώτου δεκαδικού ψηφίου και πλήρως αποστειρούμενη
- 1 μονοκάναλη πιπέτα ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 20-200 μl, διαβάθμιση τουλάχιστον πρώτου δεκαδικού ψηφίου και πλήρως αποστειρούμενη
- 2 μονοκάναλες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 100-1000μl μl, διαβάθμιση ανά μικρόλιτρο και πλήρως αποστειρούμενες
- Να συνοδεύονται από το αντίστοιχο stand χωρητικότητας τουλάχιστον μέχρι 5 πιπέτες
- Να συνοδεύονται από σύστημα τοποθέτησης πιπετών επί πάγκου (αιτούμενο με τις πιπέτες).
- Οι αιτούμενες μικροπιπέτες θα πρέπει να πληρούν υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Αυτόματη Αντλία ελεγχόμενης αναρρόφησης υγρών με λειτουργία ρεύματος και επαναφορτιζόμενη, για σιφώνια γυάλινα ή πλαστικά όγκου 1-100 ml (pipette controller)

Αυτόματη Αντλία ελεγχόμενης αναρρόφησης υγρών με δυνατότητα λειτουργίας με ρεύμα, αλλά και αυτόνομης λειτουργίας με μπαταρία επαναφορτιζόμενη, ικανή να δέχεται σιφώνια αναρρόφησης υγρών 1-100 ml.

Η αιτούμενη αντλία θα πρέπει να έχει εργονομικό σχεδιασμό, να είναι εύχρηστη και να διαθέτει σύστημα ελέγχου της ταχύτητας ροής. Θα πρέπει είναι συμβατή με σιφώνια αναρρόφησης υγρών (γυάλινα η/και πλαστικά) όγκου 1-100 ml. Επίσης θα πρέπει να έχει δυνατότητα για αποστείρωση σε αυτόκαυστο τουλάχιστον του υποδοχέα του σιφωνίου και να διαθέτει σύστημα προστασίας του κορμού της πιπέτας (π.χ. φίλτρο 0.2 μm ή 0.45 μm, ή/και βαλβίδα αποκλεισμού υγρού).

Η αντλία θα πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Να λειτουργεί με γυάλινα και πλαστικά σιφώνια όγκου από 1 έως 100 ml.

- να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα αναρρόφησης.
- Υψηλή ταχύτητα αναρρόφησης, τουλάχιστον 25 ml / 4 δευτερόλεπτα.
- Σύστημα διπλής προστασίας:
 - Φίλτρο PTFE για την προστασία της αντλίας ελεγχόμενης αναρρόφησης
 - Βαλβίδα αποκλεισμού υγρού στην υποδοχή σιλικόνης του σιφωνίου.
- ο υποδοχέας του σιφωνίου και το φίλτρο να αποστειρώνονται σε αυτόκαυστο.
- Επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να παρέχει έως και 8 ώρες συνεχούς χρήσης. Ο φορτιστής μπαταρίας να συμπεριλαμβάνεται.
- να συμπεριλαμβάνονται τουλάχιστον 2 υδρόφοβα φίλτρα των 0.2 μm και 2 φίλτρα των 0.45 μm
- να συμπεριλαμβάνεται βάση πάγκου ή/και κατακόρυφης στερέωσης για την αντλία ελεγχόμενης αναρρόφησης
- να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ενόσω φορτίζει
- να λειτουργεί με ρεύμα 220V-50 Hz.
- τροφοδοσία ρεύματος 220V/50Hz.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Θερμοκυκλοποιητής (thermocycler) 96 θέσεων για σωληνάρια ή πλάκες 0.2 ml, με σύστημα θερμοκρασιακής βαθμίδωσης (gradient)

Θερμοκυκλοποιητής 96 θέσεων για σωληνάρια όγκου 0.2 ml, για την πραγματοποίηση αντιδράσεων PCR που απαιτούν ρύθμιση με διαβάθμιση θερμοκρασίας (gradient system). Απαιτεί σύνδεση ρεύματος για τη λειτουργία της και δυνατότητα σύνδεσης με υπολογιστή και εκτυπωτή (χωρίς να είναι απαραίτητη προϋπόθεση).

Η αιτούμενη συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από τα αιτούμενο block και από τα απαιτούμενα καλώδια σύνδεσης ρεύματος, H/Y (USB) και εκτυπωτή.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Να είναι πολλαπλών λειτουργιών με δυνατότητα προσάρτησης τουλάχιστον 2 κεφαλών θερμοκρασιακής επώασης (thermoblock) στις οποίες να μπορούν να εφαρμόζονται ταυτόχρονα διαφορετικά πρωτόκολλα PCR και ανεξάρτητα.
- Να έχει τη δυνατότητα αλλαγής thermoblock για την υποδοχή διαφορετικών σωληναρίων αντίδρασης (0.5 ml, 0.2 ml, μικροπλάκες PCR)
- Να αναγνωρίζει αυτόματα τα διαφορετικά thermoblocks.
- Να διαθέτει ευρεία ψηφιακή οθόνη προβολής προγραμμάτων και εύκολο προγραμματισμό και χειρισμό.
- Να συνοδεύεται από κεφαλή θερμοκρασιακής επώασης (thermoblock) 96 θέσεων για σωληνάρια 0.2 ml ή/και πλάκες PCR, η οποία να έχει δυνατότητα θερμοκρασιακής διαβάθμισης (gradient) 1°-30° C.
- Να διαθέτει θερμαινόμενο καπάκι με δυνατότητα ρύθμισης θερμοκρασίας (100° C-115° C) και πίεσης.
- Να έχει θερμοκρασιακό εύρος από 4° C έως 99° C
- Να μπορεί να αποθηκεύσει τουλάχιστον 99 προγράμματα κυκλοποίησης
- Να έχει ακρίβεια θερμοκρασίας $\pm 0.2-0.3^\circ \text{C}$

- Να διαθέτει λογισμικό τελευταίας γενιάς το οποίο να έχει δυνατότητες για:
 - ✓ Προγραμματισμό, διόρθωση ή/και απαλοιφή προγραμμάτων
 - ✓ Ρύθμιση ταχύτητας θέρμανσης/ψύξης αυτόματα
 - ✓ Εμφάνιση των δεδομένων του προγράμματος σε κάθε στάδιο εκτέλεσης
 - ✓ Αυτόματη επανεκκίνηση σε περίπτωση διακοπής ρεύματος
 - ✓ Υπολογισμό του χρόνου περάτωσης του προγράμματος που εκτελείται
 - ✓ Ηχητικό σήμα προειδοποίησης σε περίπτωση διακοπής του προγράμματος
- Να συνδέεται και να λειτουργεί με παροχή ρεύματος 220-230V/50Hz.

3. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ-ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ο θερμοκυκλοποιητής θα πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Θάλαμος βιολογικής ασφάλειας κλάσης II (Laminar Flow Class II A microbiological safety cabinet)

Θάλαμος κάθετης νηματικής ροής βιολογικής ασφάλειας κλάσης II. Κατάλληλος για χειρισμό παθογόνων υλικών, προετοιμασία μέσων, καλλιέργεια φυτικών και ζωικών ιστών, καλλιέργεια μικροβιολογικών υλικών, τεχνικές μοριακής βιολογίας (π.χ. απομόνωση νουκλεϊκών οξέων), κλπ. Απαιτεί σύνδεση ρεύματος για τη λειτουργία του και ειδική βάση στήριξης κατάλληλης αντοχής (βάρος ~200 kg)

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Θάλαμος Μικροβιολογικής Ασφάλειας (Microbiological Safety Cabinet, MSC) που ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή. Κατάλληλος για εργασίες που απαιτούν προστασία του χειριστή σε σχέση με βιολογικούς παράγοντες, το περιβάλλον και το προϊόν.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

A) Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά

- Ο προσφερόμενος θάλαμος να πληροί το πρότυπο EN 12469 για θαλάμους Βιολογικής Ασφάλειας Κλάσης II και να έχει ελεγχθεί και πιστοποιηθεί σχετικά από παραπάνω από έναν ανεξάρτητους φορείς
- Οι εσωτερικές διαστάσεις να είναι περίπου 1100x580x660mm (ΜxΒxΥ)
- Εξωτερική κατασκευή από χάλυβα εποξειδικής επίστρωσης.
- Εσωτερική κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα με στρογγυλεμένες γωνίες για εύκολο καθαρισμό
- Επιφάνεια εργασίας από ανοξείδωτο χάλυβα ομαλή και υποδιαιρεμένη, με ειδικά σχεδιασμένη μπροστινή μάσκα, για τη βελτιστοποίηση της ροής ή πρόσληψης αέρα.
- Να διαθέτει μπροστινό παράθυρο από γυαλί ασφαλείας, με γωνία ανοίγματος τουλάχιστον 90 °.
- Να διαθέτει διπλό φίλτρο αέρα υψηλής απόδοσης τύπου HEPA, που να εγγυώνται 99,999% συγκράτηση για σωματίδια <0,3 μικρά, τόσο στη νηματική ροή (downflow) όσο και στο σημείο εξόδου του αέρα από το θάλαμο
- Τα φίλτρα HEPA αλλά και όλα τα εξαρτήματα του θαλάμου να έχουν εύκολη πρόσβαση από το εμπρόσθιο μέρος
- Εξοπλισμένο με τυποποιημένη στρόφιγγα κενού, στρόφιγγα αερίου με ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ασφαλείας και ηλεκτρικές πρίζες.
- Πλευρικές θύρες για εξωτερικές συνδέσεις

- Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας για εξαγωγή αέρα και ανακύκλωση
- Να συνοδεύεται από ενσωματωμένη λυχνία UV προγραμματιζόμενη.
- Ταχύτητα εμπρός φραγμού $\leq 0,5$ m / s.

B) Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Μπροστινό παράθυρο από γυαλί ασφαλείας, πλήρους ολίσθησης κατά το άνοιγμα και το κλείσιμο, το οποίο να είναι αυτόματο και να ελέγχεται από μικροεπεξεργαστή.
- Μεγάλη ψηφιακή αλφαριθμητική οθόνη υψηλής ανάλυσης
- Συνεχής παρακολούθηση παραμέτρων λειτουργίας.
- Πληροφοριακή προβολή της κατάστασης εργασίας.
- Αυτόματος έλεγχος και απεικόνιση της έντασης, της ταχύτητας ροής του αέρα και του πρόσθιου φραγμού.
- Ένδειξη ταχύτητας αέρα σε m/sec
- Μόνιμη εμφάνιση της διάρκειας των φίλτρων HEPA.
- Υψηλή σταθερότητα της στρωτής ροής σε περίπτωση περιστασιακών στροβιλισμών και απόφραξη του φίλτρου HEPA.
- Οπτικός και ακουστικός συναγερμός για ανεπαρκή ροή αέρα.
- Οπτικός και ακουστικός συναγερμός για λάθος κλείσιμο μπροστινού παραθύρου.
- Οπτικός και ακουστικός συναγερμός για ηλεκτρική βλάβη.
- Αυτο-έλεγχος των παραμέτρων κατά την ενεργοποίηση.
- Ελεύθερη θύρα για πιθανή εξωτερική παρακολούθηση.
- Κύκλος UV και έλεγχος διάρκειας λαμπτήρα UV.
- Να συνοδεύεται από βάση στήριξης
- Ένταση φωτισμού: τουλάχιστον 850 lux
- Το επίπεδο θορύβου να είναι ≤ 56 dB

3. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ-ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ο θάλαμος θα πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Επωαστικός κλίβανος CO₂

Επωαστικός κλίβανος με CO₂ χωρητικότητας περίπου 150-160 lt και εξωτερικών διαστάσεων το πολύ μέχρι 70 X 96 X 80 cm (πλάτος X ύψος X βάθος). Απαιτεί σύνδεση ρεύματος για τη λειτουργία του και σύνδεση με φιάλη CO₂.

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Επωαστικός κλίβανος CO₂ με θερμαινόμενη είσοδο του CO₂, η οποία βελτιώνει την ομοιομορφία της θερμοκρασίας. Σχεδιασμένος με βάση τα υψηλότερα πρότυπα για ακριβή έλεγχο και εύκολη λειτουργία. Να καλύπτει απόλυτα τις αυστηρότερες απαιτήσεις ενός ερευνητικού, βιολογικού, μικροβιολογικού, βιοχημικού και IVF εργαστηρίου. Να επιτυγχάνει τις επιθυμητές συνθήκες που απαιτούνται για την

ανάπτυξη κυττάρων και ιστών IN-VITRO, εξομοιώνοντας τις συνθήκες προς τον οργανισμό από τον οποίο προέρχεται το δείγμα.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Έλεγχος με μικροεπεξεργαστή.
- Έλεγχος μόλυνσης μέσω της εσωτερικής κυκλοφορίας αέρα, φίλτρο HEPA, το οποίο απομακρύνει το 99,97% όλων των αερομεταφερόμενων και των απομονωμένων σωματιδίων 0.3 μικρών ή μεγαλύτερα.
- Εξωτερικό περίβλημα εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας και μηχανικής αντοχής
- Εσωτερικό του θαλάμου εργασίας επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα, ο οποίος έχει υποστεί επεξεργασία γυαλίσματος καθρέπτου, σε ενιαίο φύλλο με βαθιά εξέλαση και στρογγυλεμένες γωνίες που εξασφαλίζει πλήρη στεγανότητα, αποφυγή επιμολύνσεων και εύκολο καθαρισμό του θαλάμου.
- Ο κλίβανος να διαθέτει διπλή πόρτα. Μία εξωτερική ανοξείδωτη με μαγνητικό κλείσιμο και στεγανωτικό λάστιχο και μία εσωτερική γυάλινη με στεγανωτικό λάστιχο. Η πόρτα να είναι θερμαινόμενη.
- Για την επίτευξη των επιθυμητών θερμοκρασιών λειτουργίας να χρησιμοποιείται η τεχνική του κλειστού χιτωνίου αέρος (air-jacket). Επιπλέον, μέσα στον θάλαμο να υπάρχει βεβαιωμένη κυκλοφορία του αέρα του θαλάμου μέσω ανεμιστήρα, εξασφαλίζοντας ταχεία επίτευξη και διατήρηση της επιθυμητής θερμοκρασίας ενώ παράλληλα επιτυγχάνεται ομοιόμορφη κατανομή της θερμοκρασίας της υγρασίας και του CO₂.
- Να διαθέτει φίλτρο HEPA για συνεχές φιλτράρισμα όλου του αέρα εντός του θαλάμου κάθε λεπτό.
- Να διαθέτει ευκρινή οθόνη όπου να απεικονίζονται τουλάχιστον η θερμοκρασία, το επίπεδο CO₂ και η υγρασία
- Η συμπύκνωση να εξαλείφεται μέσω της θέρμανσης της πόρτας του θαλάμου. Η είσοδος του CO₂ να διαθέτει φίλτρο
- Ο έλεγχος του διοξειδίου του άνθρακα να επιτυγχάνεται με τη χρήση αισθητήρα CO₂ που λειτουργεί με υπέρυθη ακτινοβολία (IR) με εσωτερική αυτόματη βαθμονόμηση
- Τα αισθητήρια θερμοκρασίας και CO₂ να βρίσκονται εντός του θαλάμου
- Τα επίπεδα του CO₂ να μπορούν να επιλεγούν μεταξύ 0-20% με ακρίβεια $\pm 0.1\%$
- Το CO₂ να προ-υγραίνεται πριν την είσοδό του για πιο ομοιογενές περιβάλλον μέσα στο θάλαμο
- Να διαθέτει κύκλο αποστείρωσης στους 180° C για αποτελεσματικό έλεγχο των επιμολύνσεων από βακτήρια, μυκόπλασμα κ.α.
- Να διαθέτει ενσωματωμένη δεξαμενή νερού με δυνατότητα πλήρωσης χωρίς την απομάκρυνση των ραφιών. Η δεξαμενή να διαθέτει κάλυμμα ώστε το να μην επιτρέπεται η άμεση επαφή του νερού με το χώρο επώασης.
- Σχετική υγρασία $\geq 95\%$
- Έλεγχος με μικροεπεξεργαστή θερμοκρασίας:
 - ✓ Επιτρέπει την ρύθμιση της εσωτερικής θερμοκρασίας και της πόρτας, επιτυγχάνοντας ομοιομορφία υψηλής θερμοκρασίας και αποτρέποντας τις συμπυκνώσεις.
 - ✓ Συνεχής δειγματοληψία θερμοκρασίας.
- Η θερμοκρασία εντός του θαλάμου να μπορεί να επιλεγεί μεταξύ θερμοκρασίας περιβάλλοντος συν 5° C έως τους +55° C τουλάχιστον. Η ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας να είναι $\pm 0.1^\circ$ C και η ομοιομορφία τουλάχιστον $\pm 0.3^\circ$ C
- Να προσφέρεται με τουλάχιστον τρία ράφια τα οποία να μπορούν να τοποθετηθούν ή αφαιρεθούν χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων για ευκολότερο καθαρισμό τους
- Παρακολούθηση: θερμοκρασίας, CO₂, συναγερμών, ...
- Θύρα εξωτερικής επικοινωνίας και επικύρωσης.
- Να διαθέτει πιστοποιητικό CE και τόσο ο κατασκευαστής όσο και ο προμηθευτής να διαθέτουν πιστοποιητικό ISO9001

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και

εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 6. Επωαστικός θάλαμος CO₂

- Εσωτερικά να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι.
- Οι γωνίες στο εσωτερικό του θαλάμου να είναι στρογγυλεμένες για εύκολο καθαρισμό.
- Να διαθέτει θερμαντικά στοιχεία και μόνωση fiberglass που να περιβάλλουν όλες τις πλευρές του θαλάμου, με αποτέλεσμα μεγαλύτερη ομοιομορφία της θέρμανσης και πιο γρήγορο χρόνο επαναφοράς
- Όλες οι λειτουργίες του κλιβάνου να ελέγχονται από ενσωματωμένο μικροεπεξεργαστή.
- Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη όπου εμφανίζονται οι ενδείξεις της θερμοκρασίας και του CO₂
- Το εύρος CO₂ να είναι 0 - 20%
- RH από περιβάλλοντος έως 95% στους 37°C.
- Το εύρος θερμοκρασίας να είναι +5°C από θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +50°C
- Ομοιομορφία θερμοκρασίας $\pm 0,2^\circ\text{C}$ στους + 37°C.
- Ο έλεγχος του CO₂ να γίνεται από αισθητήρα θερμικής αγωγιμότητας
- Οι αισθητήρες να βρίσκονται μέσα στο θάλαμο
- Η χωρητικότητα του κλιβάνου να είναι περίπου 185 λίτρα.
- Ο κλίβανος να συνοδεύεται από 4 ράφια και
- μπορεί να δεχθεί μέχρι 17.
- Να διαθέτει γυάλινη εσωτερική πόρτα η οποία να εφαρμόζει πάνω σε μια φλάντζα σιλικόνης έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η τέλεια μόνωση.
- Ο μηχανισμός κλειδώματος της πόρτας να είναι τοποθετημένος εξωτερικά ώστε να αποφεύγονται οι επιμολύνσεις.
- Να διαθέτει σύστημα αυτοδιάγνωσης και οπτικούς και ακουστικούς συναγερμούς που θα ενημερώνουν τον χρήστη για τυχόν προβλήματα. Επίσης να διαθέτει κουμπί για παύση του συναγερμού
- Να εμφανίζεται γραπτό μήνυμα στην οθόνη του πίνακα ελέγχου που να περιγράφει την κατάσταση του συστήματος
- Να διαθέτει εγκατεστημένο σύστημα φιλτραρίσματος HEPA για 100% φιλτραρισμένο αέρα. Όλος ο αέρας του θαλάμου να φιλτράρεται από φίλτρο HEPA κάθε 60 sec.
- Διαστάσεις εσωτερικές περίπου 55x50x70cm (ΠΧΒΧΥ)
- Διαστάσεις εξωτερικές περίπου 70x65x100cm (ΠΧΒΧΥ)
- Να διαθέτει πιστοποίηση CE
- Τόσο ο προμηθευτής όσο και ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής

λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 7. Κάθετος καταψύκτης με συρτάρια και ράφια για τη μακρά συντήρηση αντιδραστηρίων και βιολογικών υλικών με δυνατότητα κατάψυξης τουλάχιστον -25° C

Κατακόρυφος καταψύκτης με δυνατότητα κατάψυξης έως τουλάχιστον -25° C και διαστάσεων περίπου 600x655x1860 mm (ΠxΒxΥ), (χωρίς να αποτελούν αυστηρό κριτήριο οι διαστάσεις). Η συσκευή λειτουργεί με απλή τροφοδοσία ρεύματος τάσης 220 V και θα χρησιμοποιηθεί για την μακροχρόνια συντήρηση-αποθήκευση αντιδραστηρίων και βιολογικών υλικών που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση φοιτητών στα μαθήματα «Βιολογία-μορ. Βιολογία», «Γενετική» και «Ιατρική Βιοτεχνολογία».

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Κατακόρυφος καταψύκτης χωρητικότητας τουλάχιστον 400 lt.

Η αιτούμενη συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από το απαιτούμενο καλώδιο σύνδεσης ρεύματος και απαιτεί μόνο τροφοδοσία ρεύματος 220 V.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο αιτούμενος καταψύκτης θα πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία από -9 ° C έως τουλάχιστον -26 ° C.
- Στατικό σύστημα ψύξης, χειροκίνητη απόψυξη.
- Ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας.
- Επικοινωνία με πλάκα εξάτμισης, ανεξάρτητα για κάθε ράφι.
- Τουλάχιστον 5-7 ράφια με τουλάχιστον 4 καλάθια/συρτάρια
- Πόρτα με κλειδαριά, ανεξάρτητη από το κουμπί ανοίγματος.
- Καθαρή χωρητικότητα κατάψυξης τουλάχιστον 350 lt
- Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία τουλάχιστον -25° C (επιθυμητό και έως -30° C)
- Αριθμός καλαθιών / συρταριών: 5-7
- Διαστάσεις περίπου 600x655x1860 mm (ΠxΒxΥ),
- Να συνδέεται και να λειτουργεί με παροχή ρεύματος 220V/50Hz.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: τροφοδοσία ρεύματος 220V/50Hz.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 8. Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS tower) για προστασία εργαστηριακών μηχανημάτων από διακυμάνσεις και διακοπές ρεύματος

Να διαθέτει:

- Τεχνολογία On line DSP true double conversion
- Ισχύς: τουλάχιστον 1000VA/800W
- Απόδοση: τουλάχιστον 0,8
- Είσοδος: μονοφασική με εύρος 180-280 και συχνότητα 50/60 Hz
- Έξοδος: εύρος 230±3% και χρόνο απόκρισης ZERO
- Τύπος μπαταριών 12V/7Ah και τουλάχιστον 3 σε αριθμό
- Ενδείξεις
 - Status: στάθμη μπαταριών/ φορτίο

➤ LCD & LED: τάση εισόδου/τάση εξόδου/σφάλματα

- Προστασία υπερφόρτωσης/υπέρτασης/υπερβολικής εκφόρτισης
- Συνθήκες Λειτουργίας: 20-90% σχετική υγρασία (RH), 0-40° C
- τροφοδοσία ρεύματος 220V/50Hz.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 9. Ξηρός επωαστικός κλίβανος εργαστηρίου με ηλεκτρονική ρύθμιση

Ο προς προμήθεια επωαστικός κλίβανος να είναι σχεδιασμένος με βάση τα υψηλότερα πρότυπα για ακριβή έλεγχο και εύκολη λειτουργία. Να καλύπτει απόλυτα τις αυστηρότερες απαιτήσεις ενός ερευνητικού, βιολογικού, μικροβιολογικού, εργαστηρίου. Να παρέχει ηλεκτρονική ρύθμιση και ένδειξη θερμοκρασίας, να είναι μικρός σχετικά σε διαστάσεις (όχι μικρότερης χωρητικότητας από 50 λίτρα) έτσι ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί επί πάγκου εργασίας.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο αιτούμενος κλίβανος θα πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Ηλεκτρονικό μικροεπεξεργαστή ελέγχου ρύθμισης και ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας
- Η μεταφορά του αέρα να γίνεται με ελεγχόμενης ταχύτητας ανεμιστήρα επιτρέποντας ομοιομορφία θερμοκρασίας στο χώρο και στο χρόνο.
- Ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος + 5°C έως τουλάχιστον + 100°C.
- Ομοιογένεια: τουλάχιστον $\pm 2,5\%$.
- Σταθερότητα: τουλάχιστον $\pm 0,3\%$
- Εξωτερική κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα που καλύπτεται από εποξική επιφάνεια.
- Εσωτερική πόρτα από γυαλί με θερμική ασφάλεια.
- Να προσφέρεται με τουλάχιστον 2 ράφια σάνταρ κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι με ρυθμιζόμενο ύψος και να έχει δυνατότητα να δεχτεί περισσότερα.
- Θερμοκρασία / χρόνος ελεγχόμενα από μικροεπεξεργαστή:
 - Ψηφιακή οθόνη για να δείχνει την πραγματική θερμοκρασία καθώς και τη ρύθμιση θερμοκρασίας.
 - καθορισμός της θερμοκρασίας εργασίας.
 - Ρύθμιση ώρας έως 99 ώρες 99 δευτερόλεπτα.
 - Παρακολούθηση χρονικής λειτουργίας.
- Ρυθμιζόμενο θερμοστάτη Ασφαλείας.
- Μικρών σχετικά Εξωτερικών Διαστάσεων, χωρίς αυτό να αποτελεί κριτήριο αποκλεισμού, ωστόσο ειδικά για το ύψος, να μην υπερβαίνει τα 59 cm για να μπορεί να τοποθετηθεί επί του πάγκου εργασίας.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: τροφοδοσία ρεύματος 220V/50Hz.

4. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ-ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ο αιτούμενος κλίβανος θα πρέπει να πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιο «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 36»**Είδος 1. Τριοφθάλμιο στερεομικροσκόπιο με zoom και δυνατότητα σύνδεσης σε Η/Υ ή οθόνη τηλεόρασης μέσω ειδικής βιντεοκάμερας**

Το Στερεομικροσκόπιο θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για εργασίες σε ερευνητικά εργαστήρια και για εργασίες υψηλής εκπαίδευσης, με υψηλή ανάλυση και εξαιρετική εικόνα με φακούς άριστης ποιότητας.

Η αιτούμενη συσκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από τους προσοφθάλμιους και αντικειμενικούς φακούς εστίασης του βασικού εξοπλισμού και από τα απαιτούμενα καλώδια σύνδεσης ρεύματος, Η/Υ (USB) και TV monitor.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Να διαθέτει τριοφθάλμια κεφαλή με κλίση 45° και δυνατότητα περιστροφής 360°
- Στον κατακόρυφο προσοφθάλμιο φακό, να μπορεί να προσαρμοσθεί ειδική βιντεοκάμερα που θα συνδέεται με Η/Υ ή οθόνη τηλεόρασης
- Να διαθέτει σύστημα σταθερής συγκράτησης των προσοφθαλμίων.
- Να έχει διακορική διαβάθμιση 55-75 mm με διοπτρική ρύθμιση ± 5 .
- Η εστίαση να παραμένει σταθερή ακόμη και όταν η διακορική απόσταση αλλάζει
- Το στερεομικροσκόπιο θα πρέπει να διαθέτει ομοαξονικό μηχανισμό για άριστη εστίαση αδρή και μικρομετρική.
- Να διαθέτει εύχρηστο κοχλία εστίασης με εύρος εστίασης τουλάχιστον 7X-45X
- Να διαθέτει στο βασικό εξοπλισμό του αντικειμενικό φακό 1x και προσοφθάλμιο τουλάχιστον 10X/20 mm
- Να έχει δυνατότητα επιλογής από φακούς με εύρος μεγέθυνσης από 2,1X έως 225X. (με προσοφθάλμιο: 20x ή 25x και αντικειμενικό φακό 0.5, 1.5, και 2x προαιρετικά)
- Να διαθέτει λυχνία αλογόνου, έντασης 12V/20W, με έλεγχο της έντασης.
- Να δύναται να συνδεθεί με Η/Υ ή οθόνη τηλεόρασης (βασική προϋπόθεση)
- Να περιλαμβάνει στο βασικό εξοπλισμό του μαύρη/λευκή επιφάνεια παρατήρησης, αντι-αντανάκλαστικό γυαλί και 2 λαβίδες στήριξης πλάκας.
- Θα πρέπει να διαθέτει εργονομική βάση διαστάσεων περίπου έως 30x25x10 cm
- Να συνδέεται και να λειτουργεί με παροχή ρεύματος 220V/50Hz.
- Το στερεομικροσκόπιο θα πρέπει να συνοδεύεται από προστατευτικό πλαστικό ή υφασμάτινο κάλυμμα και ξύλινο κιβώτιο φύλαξης η/και μεταφοράς.

3. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ-ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το στερεομικροσκόπιο θα πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Εργαστηριακό τριοφθάλμιο μικροσκόπιο με δυνατότητα σύνδεσης σε προβολέα & οθόνη για προβολή εικόνας και για εκπαιδευτικούς σκοπούς

Τριοφθάλμιο εργαστηριακό μικροσκόπιο, νέας τεχνολογίας με οπτικό σύστημα διορθωμένο στο άπειρο (Infinity Corrected Optical System), που παρέχει οπτική υψηλής διακριτικής και διαχωριστικής ικανότητας. Είναι κατάλληλο για παρατηρήσεις σε φωτεινό πεδίο και να έχει δυνατότητα να δεχθεί πρόσθε

εξαρτήματα όπως: αντίθεση φάσης, σκοτεινό πεδίο, προσοφθάλμιο δείκτη, σύστημα φθορισμού με LED σύστημα μικρομετρήσεων, σύστημα ψηφιακής μικροφωτογράφισης, δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ ή προβολή της εικόνας για εκπαιδευτικούς σκοπούς, φθορισμό με LED.

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το αιτούμενο μικροσκόπιο θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για εργασίες σε ερευνητικά εργαστήρια και για εργασίες υψηλής εκπαίδευσης, με υψηλή ανάλυση και εξαιρετική εικόνα με φακούς άριστης ποιότητας. Θα πρέπει επίσης να έχει εργονομικό σχεδιασμό, να παρέχει σταθερότητα και εύκολο χειρισμό και να μην είναι πολύ ογκώδες, ώστε να καταλαμβάνει σχετικά μικρό χώρο εργασίας.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Να αποτελείται από κορμό υπέρ βαρέως τύπου (εξολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής), υψηλή αντοχής, σταθερός, εργονομικού σχήματος, με όλους τους χειρισμούς τοποθετημένους σε μικρή απόσταση μεταξύ τους για να εξασφαλίζεται άνετη μικροσκόπηση.
- Το μικροσκόπιο να διαθέτει δύο συστήματα φωτισμού για ενσωμάτωση σε πλευρική θέση στη βάση του μικροσκοπίου, εύκολης εναλλαγής και επιλογής από τον εκάστοτε χειριστή:
 - ✓ Σύστημα φωτισμού με LED.
 - ✓ Σύστημα φωτισμού αλογόνου 6V-30W.
- Ρεοστάτη για την ρύθμιση της έντασης φωτισμού και διακόπτη on/off.
- Να διαθέτει τροφοδοτικό 100-240VAC/50-60Hz, με σταθεροποιητή τάσης ρεύματος και δυνατότητα εύκολης αντικατάστασης σε περίπτωση βλάβης.
- Δύο κοχλίες για την αδρή και μικρομετρική εστίαση, ο ένας εκ των οποίων σε νέο εργονομικό επίπεδο σχεδιασμό (ο μικρομετρικός να αντιδρά σε όλο το μήκος διαδρομής της τράπεζας).
- Περιστρεφόμενο φορέα προσαρμογής τεσσάρων (4) αντικειμενικών φακών με ελαστική επικάλυψη για την μετακίνηση του χωρίς το άγγιγμα των αντικειμενικών φακών, με κλίση των φακών προς το μικροσκόπιο.
- Τριοφθάλμιο μεταλλικό σωλήνα παρατήρησης με εργονομική κλίση, με ρύθμιση της διακορμικής απόστασης τουλάχιστον από 55-75 mm και της ανισομετρικότητας της οράσεως, περιστρεφόμενο κατά 360°, σε δύο άξονες που μεταβάλλει και το ύψος παρατήρησης, με έξοδο για κάμερα και ταυτόχρονη παροχή εικόνας στην κάμερα και στην παρατήρηση.
- Δύο (2) προσοφθάλμιους φακούς 10x/18 ρυθμιζόμενους, ευρέος πεδίου, διορθωτικούς, κατάλληλους και για διοπτροφόρους χειριστές, με προσοφθάλμιες καλυπτρίδες, επιδεχόμενοι μικρομετρικές κλίμακες.
- Επίπεδους αχρωματικούς (Plan-Achromat) αντικειμενικούς φακούς άριστης ποιότητας, υψηλής διακριτικής ικανότητας 4x - 10x - 40x - 100x oil, μεγάλης φωτεινότητας και έντονης αντίθεσης, εστιάζουν στο άπειρο. Οι αντικειμενικοί φακοί που έρχονται σε επαφή με το παρασκεύασμα φέρουν προστατευτικά ελατήρια για την αποφυγή πρόσκρουσης με το παρασκεύασμα.
- Διπλή σταυροτράπεζα μικροσκοπίου διαστάσεων περίπου 140 x 135 mm, με κίνηση X-Y του παρασκευάσματος, βερνιέρο με κλίμακα ~1mm και ανάγνωση ~0.1mm. Να φέρει επίστρωση που εξασφαλίζει την μεγάλη αντοχή της, και σύστημα συγκράτησης παρασκευασμάτων με ελατήριο.
- Πυκνωτή σύνθετο με ρυθμιζόμενο διάφραγμα και δυνατότητα κατακόρυφης κίνησης, κατάλληλο για όλες τις μεθόδους μικροσκόπησης, που να καλύπτει όλους τους αντικειμενικούς φακούς.
- Σετ φίλτρων με φίλτρα μπλε, πράσινο, κίτρινο.
- Να συνοδεύεται από προστατευτικό κάλυμμα μικροσκοπίου, εφεδρική λυχνία και φιαλίδιο κεδρελαίου.

3. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ-ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Το αιτούμενο οπτικό μικροσκόπιο θα πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό

προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Έγχρωμη video camera CCD με δυνατότητα σύνδεσης (όχι σταθερή) σε προσοφθάλμιο φακό μικροσκοπίου ή/και στερεοσκοπικού μικροσκοπίου και προβολής-επεξεργασίας της λήψης σε Η/Υ ή/και τηλεόραση

Προσοφθάλμια ψηφιακή video-κάμερα CCD, για σύνδεση με οπτικό μικροσκόπιο ή/και στερεομικροσκόπιο, για την παρατήρηση και αποθήκευση εικόνων από πεδίο μικροσκοπίου ή και κίνησης από στερεοσκόπιο.

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Πλήρες σύστημα ψηφιακής κάμερας μικροσκοπίας (ειδική για μικροσκόπια και στερεοσκόπια) με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Να είναι κατάλληλη για προβολή της ζωντανής εικόνας του μικροσκοπίου (για συμπαρατήρηση – σχολιασμό με άλλους παρατηρητές) όσο και για φωτογράφιση εικόνων (capture) μέσω του προγράμματος, αρχειοθέτηση, για μετρήσεις και ψηφιακή επεξεργασία εικόνων μέσω λογισμικού, με μεγάλη ευκρίνεια στην απεικόνιση της εικόνας του μικροσκοπίου. Με υψηλή ανάλυση και απόδοση εικόνας, να μπορεί να συνδεθεί σε προσοφθάλμιο φακό μικροσκοπίου ή/και στερεομικροσκοπίου και με Η/Υ(USB2).

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Η βιντεοκάμερα θα πρέπει να μπορεί να προσαρμόζεται στον προσοφθάλμιο φακό του μικροσκοπίου ή στερεοσκοπικού μικροσκοπίου
- Να συμπεριλαμβάνει αντάπτορες για στερεομικροσκόπια.
- Να είναι έγχρωμη, ψηφιακή με ανάλυση τουλάχιστον 9.0 mega pixels.
- Να έχει δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με μόνιτορ ή projector και δυνατότητα ανεξάρτητης λειτουργίας ή σε σύνδεση με Η/Υ και συνοδευόμενο λογισμικό.
- Να είναι συμβατή με τα συστήματα των Windows 2003/2008...
- Να περιλαμβάνει Λογισμικό για βίντεο και λήψη εικόνων.
- Θύρες: SD card slot, USB 2.0, HDMI (DVI-D), RJ 45 100Mbit (Ethernet)
- Δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διάφορους τύπους αρχείων (image formats) μεταξύ αυτών και BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI κ.α.
- Το λογισμικό να παρέχει την δυνατότητα για την επιλογή παραμέτρων κατά την αποτύπωση της εικόνας και για την επεξεργασία της εικόνας (επιλογή ανάλυσης, τύπος αρχείου, αντίθεση/φωτεινότητα, ισορροπία χρώματος, κορεσμός/ χρώμα κ.α), μετρήσεις περιοχής, περιμέτρου, μήκος, γωνία.
- Να έχει δυνατότητα ισορροπίας λευκού αυτόματη / χειροκίνητη.
- Να έχει αυτόματη ή/και χειροκίνητη έκθεση.

3. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ-ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η αιτούμενη βιντεοκάμερα θα πληροί υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα

ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Μονοκάναλες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου πλήρως αποστειρούμενες στους 121° C συνοδευόμενες από το αντίστοιχο stand πιπετών

Ποσότητα: 7 (επτά)

Οι πιπέτες θα πρέπει να έχουν εργονομικό σχεδιασμό, να είναι εύχρηστες και να διαθέτουν σύστημα κλειδώματος όγκου. Οι πιπέτες θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενου όγκου και να καλύπτουν όγκους αναρρόφησης εύρους 0.5-10μl, 2-20 μl, 10-100μl, 20-200μl, και 100-1000μl, η κάθε μια χωριστά. Επίσης θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες από τα υψηλότερης ποιότητας υλικά για αποστείρωση σε αυτόκαυστο (ολόκληρη η πιπέτα, fully autocleanable) και να μην έχουν ειδικές απαιτήσεις σε ρύγχη για τη χρήση τους, πέραν αυτών που καθορίζονται από το εύρος του όγκου.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οι πιπέτες θα πρέπει να διαθέτουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- 1 μονοκάναλη πιπέτα ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 0.5-10 μl, διαβάθμιση δεύτερου δεκαδικού ψηφίου και πλήρως αποστειρούμενη
- 2 μονοκάναλες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 2-20μl μl, διαβάθμιση δεύτερου δεκαδικού ψηφίου και πλήρως αποστειρούμενες
- 1 μονοκάναλη πιπέτα ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 10-100 μl, διαβάθμιση τουλάχιστον πρώτου δεκαδικού ψηφίου και πλήρως αποστειρούμενη
- 1 μονοκάναλη πιπέτα ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 20-200 μl, διαβάθμιση τουλάχιστον πρώτου δεκαδικού ψηφίου και πλήρως αποστειρούμενη
- 2 μονοκάναλες πιπέτες ρυθμιζόμενου όγκου με εύρος αναρρόφησης όγκου 100-1000μl μl, διαβάθμιση ανά μικρόλιτρο και πλήρως αποστειρούμενες
- Να συνοδεύονται από το αντίστοιχο stand χωρητικότητας τουλάχιστον μέχρι 5 πιπέτες

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: σύστημα τοποθέτησης πιπετών επί πάγκου (αιτούμενο με τις πιπέτες).

4. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ-ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Οι αιτούμενες μικροπιπέτες θα πρέπει να πληρούν υποχρεωτικά τις προδιαγραφές ασφαλείας και απόδοσης της Ε.Ε. σύμφωνα με το πρότυπο ISO και τη σήμανση CE του κατασκευαστή.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Αυτόματη αντλία ελεγχόμενης αναρρόφησης υγρών με λειτουργία ρεύματος και επαναφορτιζόμενη, για σιφώνια γυάλινα ή πλαστικά όγκου 1-100 ml (pipette controller)

Η αιτούμενη αντλία θα πρέπει να έχει εργονομικό σχεδιασμό, να είναι εύχρηστη και να διαθέτει σύστημα ελέγχου της ταχύτητας ροής. Θα πρέπει να είναι συμβατή με σιφώνια αναρρόφησης υγρών (γυάλινα η/και πλαστικά) όγκου 1-100 ml. Επίσης θα πρέπει να έχει δυνατότητα για αποστείρωση σε αυτόκαυστο τουλάχιστον του υποδοχέα του σιφωνίου και να διαθέτει σύστημα προστασίας του κορμού της πιπέτας (π.χ. φίλτρο 0.2 μm ή 0.45 μm, ή/και βαλβίδα αποκλεισμού υγρού).

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η αντλία θα πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Να λειτουργεί με γυάλινα και πλαστικά σιφώνια όγκου από 1 έως 100 ml.
- να έχει ρυθμιζόμενη ταχύτητα αναρρόφησης.
- Υψηλή ταχύτητα αναρρόφησης, τουλάχιστον 25 ml / 4 δευτερόλεπτα.
- Σύστημα διπλής προστασίας:
 - Φίλτρο PTFE για την προστασία της αντλίας ελεγχόμενης αναρρόφησης
 - Βαλβίδα αποκλεισμού υγρού στην υποδοχή σιλικόνης του σιφωνίου.
- ο υποδοχέας του σιφωνίου και το φίλτρο να αποστειρώνονται σε αυτόκαυστο.
- Επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να παρέχει έως και 8 ώρες συνεχούς χρήσης. Ο φορτιστής μπαταρίας να συμπεριλαμβάνεται.
- να συμπεριλαμβάνονται τουλάχιστον 2 υδρόφοβα φίλτρα των 0.2 μm και 2 φίλτρα των 0.45 μm
- να συμπεριλαμβάνεται βάση πάγκου ή/και κατακόρυφης στερέωσης για την αντλία ελεγχόμενης αναρρόφησης
- να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ενόσω φορτίζει
- να λειτουργεί με ρεύμα 220V-50 Hz.

3. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: τροφοδοσία ρεύματος 220V/50Hz.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 6. Θερμικός κυκλοποιητής πραγματικού χρόνου 96 θέσεων 0.2 ml tubes

- Να έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιεί αναλύσεις PCR πραγματικού χρόνου (real time PCR) και ανάλυση τελικού σημείου (post-PCR).
- Να μπορεί να αναλύσει ταυτόχρονα 96 δείγματα σε πλάκα 96 θέσεων
- Να είναι τεσσάρων χρωμάτων για μεγαλύτερη ευελιξία
- Το οπτικό σύστημα να αποτελείται από πηγή φωτός LED, φωτοδιόδους και τέσσερα φίλτρα εκπομπής, για την πολλαπλή ανίχνευση μηκών κύματος
- Να μπορεί να πραγματοποιεί γρήγορες αντιδράσεις PCR σε λιγότερο από 40 λεπτά και στάνταρ PCR αντιδράσεις σε λιγότερο από 2 ώρες
- Το μπλοκ 96 θέσεων να διαθέτει τουλάχιστον 6 ξεχωριστά ελεγχόμενα μπλοκ Peltier. Η μέγιστη προγραμματιζόμενη θερμοκρασιακή διαφορά που να μπορεί να προγραμματιστεί στο μπλοκ 96 θέσεων να είναι 25°C. Η μέγιστη διαφορά μεταξύ γειτονικών πλακών στο μπλοκ να είναι περίπου 5°C
- Ο προσφερόμενος κυκλοποιητής να υποστηρίζει τις εξής χημείες αντίδρασης fluorogenic 5' nuclease assay με Taq Man Probes και SYBR Green
- Να είναι βαθμονομημένος εργοστασιακά με FAM, SYBR Green I, VIC, JOE, NED, TAMRA και ROX. Η καμπύλη τήξης ή διαχωρισμού να πραγματοποιείται σε βήματα από 0.10C/sec έως 10C/sec
- Να έχει δυνατότητα διαχωρισμού μεταξύ 5.000 και 10.000 αντίγραφα μήτρας με ακρίβεια 99.7%
- Να μπορεί να υποστηρίξει όγκους από 10 μl έως 30 μl
- Να διαθέτει λογισμικό που είναι σχεδιασμένο να συλλέγει και να αναλύει τα στοιχεία φθορισμού για τις εφαρμογές της απόλυτης ποσοτικοποίησης, σχετικής ποσοτικοποίησης, αλληλικού διαχωρισμού/ SNP ανίχνευση και ανάλυση τήξης
- Το λογισμικό του να διαθέτει αλγόριθμο που να επιτρέπει την ταυτόχρονη ανίχνευση φθοροφόρων
- Να συνοδεύεται από λογισμικό αυτόματου σχεδιασμού ολιγονουκλεοτιδίων

- Να μπορεί να εκτελεί θερμική κυκλοποίηση και να συλλέγει δεδομένα φθορισμού χωρίς να απαιτείται ηλεκτρονικός υπολογιστής, Να μπορεί να συνοδευτεί και από υπολογιστή
- Να φέρει οθόνη αφής LCD, VGA 640x480 τουλάχιστον
- Να μπορεί να συνδεθεί απευθείας σε τοπικό δίκτυο ή δίκτυο Ethernet. Ο χειριστής να μπορεί να ελέγξει το όργανο και να καταβιβάσει ένα φάκελο πειράματος στο όργανο ή να δεχθεί φάκελο δεδομένων από το όργανο μέσω δικτύου LAN ή Ethernet.
- Να διαθέτει θύρα USB έτσι ώστε να μπορεί να αναρτήσει και να καταβιβάσει μεθόδους και πειραματικά δεδομένα
- Να συνοδεύεται από USB stick μνήμης 256MB ή περισσότερο
- Το λογισμικό να διαθέτει οδηγό σχεδιασμού πειράματος και πληροφορίες για την αντίδραση συμπεριλαμβανομένων πρωτοκόλλων πιπεταρίσματος
- Το λογισμικό να είναι σχεδιασμένα να παρέχει σήμανση (flags) ποιοτικού ελέγχου διαμορφούμενες από το χρήστη για την ταυτοποίηση προβληματικών σημείων δεδομένων
- Να καταλαμβάνει μικρό χώρο στο εργαστήριο
- Ο προμηθευτής να έχει τη δυνατότητα να παρέχει όλα τα απαραίτητα αναλώσιμα για την πραγματοποίηση ποσοτικής PCR και SNP γονοτύπισης, συμπεριλαμβανομένων αντιδραστηρίων PCR σχεδιασμένων για χρήση με fluorogenic 5' nuclease assay χημείας Taqman, PCR αντιδραστηρίων σχεδιασμένων για χρήση με SYBR Green I, φθορογενικά probes, πλάκες αντίδρασης και καλύματα πλακών. Όλα τα αντιδραστήρια PCR να περιέχουν εσωτερική χρώση αναφοράς για την ελαχιστοποίηση διακύμανσης από πηγάδι σε πηγάδι
- Ο προμηθευτής να διαθέτει επιστημονικό προσωπικό ικανό να παρέχει σχεδιασμό πειραμάτων και οδηγίες ανάπτυξης για ποσοτική PCR πραγματικού χρόνου και SNP assays γονοτύπισης. Να διαθέτει τεχνικό τμήμα για την τεχνική υποστήριξη και συντήρηση του προσφερομένου.
- Να διαθέτει πιστοποίηση UL και να κατασκευάζεται σύμφωνα με τα πρότυπα ISO9001:2000

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιρ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 37»**Είδος 1. Εργαστηριακός ομογενοποιητής καλλυντικών σκευασμάτων**

Ομογενοποιητής για την παρασκευή γαλακτωμάτων των καλλυντικών σκευασμάτων.

1. Να φέρει ανοξειδωτο κάδο, καθώς επίσης και σύστημα σε σειρά για την παρασκευή των γαλακτωμάτων.
2. Ισχύς περίπου 1 hp με μονοφασικό μοτέρ 200 V
3. Μέγιστη δυνατότητα στροφών του συστήματος ομογενοποίησης μέχρι 8.000 στροφές.
4. Να φέρει σύστημα ελέγχου.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Εργαστηριακός αναμικτήρας

Εργαστηριακός αναμικτήρας από ανοξειδωτο χάλυβα για την παρασκευή διαφόρων κρεμών και γαλακτωμάτων.

1. Να φέρει τρεις διαφορετικές κεφαλές για ανάμειξη.
2. Μοτέρ 200V, Μονοφασικό 50/60 Hz 250 W (0,33hp)
3. Μέγιστος αριθμός στροφών 8.000

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες μέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Αναμικτήρας υπερήχων

Αναμικτήρας με υπερήχους για την παρασκευή λιποσωμάτων και γαλακτωμάτων.

1. Να είναι ισχύος 500 W, συχνότητα υπερήχων 20 KHz.
2. Να φέρει μορφοτροπέα υπερήχων και γεννήτρια υπερήχων.
3. Να συνοδεύεται από σύστημα συγκράτησης.
4. Να συνοδεύεται από ηχώδαιο τιτανίου.
5. Να συνοδεύεται από ακρυλικό θάλαμο ηχομόνωσης για το ηχώδαιο και μείωση του θορύβου.
6. Για συνεχή ροή να συνοδεύεται από ηχώδαιο τιτανίου διαμέτρου 34mm και μήκους 125mm, καθώς επίσης και από κελί ροής για συνθήκες συνεχούς ροής.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Περιγραφή είδους: Συσκευή ανάλυσης του δέρματος

Συσκευή δυνατότητας φωτογράφισης της επιδερμίδας

1. Να συνοδεύεται από πρόγραμμα (software) μελέτης των αποτελεσμάτων
2. Να μπορεί να υπολογίζει το μέγεθος των πόρων και των ρυτίδων του δέρματος
3. Να δίνει πληροφορίες για το χρώμα και κηλίδες του δέρματος
4. Να δίνει επίσης πληροφορίες για προβλήματα που δημιουργεί η ηλιακή ακτινοβολία.
5. Να φέρει φωτισμό με λαμπτήρα LED
6. Να συνοδεύεται με κάμερα πάνω από 10 Megapixel.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Αποστειρωτής UV

Ποσότητα: 93

Να λειτουργεί με UV-ακτίνες

Να έχει ισχύ 15W

Χρόνος αποστείρωσης 5-10 min

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 6. Μηχάνημα ενδοδερμίας

1. Να είναι φορητό
2. Να έχει ισχύ εξόδου 150W
3. Συχνότητα 250 KHz

<p>4.Να διαθέτει μεταβαλλόμενα επίπεδα ενέργεια</p> <ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 7. Συσκευή ανάλυσης του δέρματος και των μαλλιών

<p>Ποσότητα: 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Να φέρει κάμερα αποτύπωσης του δέρματος, των μαλλιών και άλλων μερών όπως νύχια, χείλη κα. 2.Να φέρει πηγή φωτός ώστε να αποτυπώνει και βαθύτερα στρώματα του δέρματος. 3.Να συνοδεύεται από πρόγραμμα (software). 4. Να φέρει λυχνία LED. 5.Το μέγεθος της εικόνας να είναι περίπου 8Χ6,4 mm.
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Ενότητα Ια «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 38»

Είδος 1. Μηχάνημα υψίσυχνων**Ποσότητα: 3**

1. Να μπορεί να τοποθετηθεί σε τροχήλατο τραπέζι
2. Ισχύς εξόδου 20 W

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Ατμοποιητές**Ποσότητα: 5**

Να διαθέτει λευκό μεταλλικό πλαίσιο για μεγάλη αντοχή και περιστρεφόμενο βραχίονα.

Να διαθέτει περιστρεφόμενο ακροφύσιο με υποδοχή για αρωματικά έλαια.

Να περιλαμβάνει θήκη για βότανα στο δοχείο νερού.

Να συνοδεύεται από ρυθμιζόμενη καθ' ύψος τροχήλατη βάση μεταξύ 105-175 cm

Να διαθέτει χωρητικότητα δοχείου τουλάχιστον 0,5l

Να διαθέτει χρόνο προθέρμανσης μικρότερο από 8 min

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιr «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 39»

Είδος 1. Εκπαιδευτικό πρόπλασμα κεφαλής για διαχείριση αεραγωγού που επιτρέπει τη διασωλήνωση με όλους τις μεθόδους και τεχνικές. Έχει τη δυνατότητα έκτασης της κεφαλής και ανύψωσης της κάτω γνάθου.

Ποσότητα: 5

Εκπαιδευτικό πρόπλασμα κεφαλής για διαχείριση αεραγωγού που επιτρέπει τη διασωλήνωση με όλους τις μεθόδους και τεχνικές. Έχει τη δυνατότητα έκτασης της κεφαλής και ανύψωσης της κάτω γνάθου.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Σετ AMBU παιδική. Συσκευή αναζωογόνησης σιλικόνης ειδική για παιδιά.**Ποσότητα: 4**

ΣΕΤ AMBU ΠΑΙΔΙΚΗ. Συσκευή αναζωογόνησης σιλικόνης ειδική για παιδιά.

Να διαθέτει περιστρεφόμενο σύστημα σύνδεσης του ασκού με τον ασθενή, παιδική μάσκα προσώπου και ρεζερβουάρ οξυγόνου

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Συσκευή Led φορητή ανίχνευσης φλεβών για παιδιά και ενήλικες.**Ποσότητα: 4**

Συσκευή Led φορητή ανίχνευσης φλεβών για παιδιά και ενήλικες.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Πρόπλασμα νοσηλείας ενήλικα ολόσωμο για βασική και προχωρημένη φροντίδα. Δυνατότητα καθετηριασμού(κύστης, στομάχου), περιποίησης –ατομικής υγιεινής, στομιών και τραυμάτων

<p>Ποσότητα: 4 Πρόπλασμα νοσηλείας ενήλικα ολόσωμο για βασική και προχωρημένη φροντίδα. Δυνατότητα καθετηριασμού(κύστης, στομάχου), περιποίησης –ατομικής υγιεινής, στομιών και τραυμάτων</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 5. Καρδιογράφος μονού καναλιού με δυνατότητα αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας. Οθόνη καταγραφής των παραμέτρων, δυνατότητα επιλογής καταγραφής.

<p>Ποσότητα: 4 Καρδιογράφος μονού καναλιού με δυνατότητα αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας. Οθόνη καταγραφής των παραμέτρων, δυνατότητα επιλογής καταγραφής</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 6. Πιεσόμετρο με ενσωματωμένο στηθοσκόπιο, περιχειρίδα και πουάρ επαναφοράς

<p>Ποσότητα: 20 ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ με ενσωματωμένο στηθοσκόπιο, περιχειρίδα και πουάρ επαναφοράς</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης. Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 7. Πρόπλασμα χεριού φλεβοκέντησης. Να διαθέτει ρεαλιστικό σύστημα περιφερικών φλεβών άνω άκρου με δυνατότητα παρακέντησης και ενδοφλέβιας χορήγησης φαρμάκων

<p>Ποσότητα: 4</p> <p>Πρόπλασμα χεριού φλεβοκέντησης. Να διαθέτει ρεαλιστικό σύστημα περιφερικών φλεβών άνω άκρου με δυνατότητα παρακέντησης και ενδοφλέβιας χορήγησης φαρμάκων</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 8. Συσκευή παλμικού οξύμετρου με δυνατότητα ένδειξη τιμής SpO₂, λειτουργία μενού, δυνατότητα καταγραφής και απεικόνισης κυματομορφής παλμού, τιμής παλμού, αισθητήρα οξυμετρίας

<p>Ποσότητα: 4</p> <p>Συσκευή παλμικού οξύμετρου με δυνατότητα ένδειξη τιμής SpO₂, λειτουργία μενού, δυνατότητα καταγραφής και απεικόνισης κυματομορφής παλμού, τιμής παλμού, αισθητήρα οξυμετρίας</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 9. Επιτραπέζια ηλεκτρική αναρρόφηση για παιδιά και ενήλικες. Θα πρέπει να διαθέτει δείκτη κενού, λίτρων αέρα και ρύθμισης της αναρρόφησης. Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει αντιβακτηριακό φίλτρο, φιάλη συλλογής υγρών, με δυνατότητα αφαίρεσης και καθαρισμού αυτής και ειδικό καθετήρα αναρρόφησης

<p>Ποσότητα: 4</p> <p>Επιτραπέζια ηλεκτρική αναρρόφηση για παιδιά και ενήλικες. Θα πρέπει να διαθέτει δείκτη κενού, λίτρων αέρα και ρύθμισης της αναρρόφησης. Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει αντιβακτηριακό φίλτρο, φιάλη συλλογής υγρών, με δυνατότητα αφαίρεσης και καθαρισμού αυτής και ειδικό καθετήρα αναρρόφησης.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 10. Συσκευή χορήγησης φαρμάκων σε βρέφη και παιδιά. Να διαθέτει προσαρμογέα για σύριγγα και να είναι συμβατή με θηλές μπιμπερό. Η χωρητικότητά της να μην ξεπερνά τα 100ml

Ποσότητα: 4

Συσκευή χορήγησης φαρμάκων σε βρέφη και παιδιά. Να διαθέτει προσαρμογέα για σύριγγα και να είναι συμβατή με θηλές μπιμπερό. Η χωρητικότητά της να μην ξεπερνά τα 100ml

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 11. Νεφελοποιητής, Κατάλληλο για όλες τις φαρμακευτικές αγωγές, παρέχοντας ασφαλή νεφελοποίηση με δυνατότητα κάλυψης ενηλίκων ασθενών και βρεφών. Δυνατότητα εφαρμογής και για ρινικές πλύσεις

Ποσότητα: 4

Νεφελοποιητής, κατάλληλο για όλες τις φαρμακευτικές αγωγές, παρέχοντας ασφαλή νεφελοποίηση με δυνατότητα κάλυψης ενηλίκων ασθενών και βρεφών. Δυνατότητα εφαρμογής και για ρινικές πλύσεις

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ις «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 40»

Είδος 1. Πρόπλασμα άνω άκρου για αρτηριοκέντηση. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ψηλάφησης της αρτηρίας, κατάλληλης θέσης για τεχνική Allen, πλήρωσης με υγρό των φλεβών και παρακέντησης αυτών

Ποσότητα: 4

Πρόπλασμα άνω άκρου για αρτηριοκέντηση. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ψηλάφησης της αρτηρίας, κατάλληλης θέσης για τεχνική Allen, πλήρωσης με υγρό των φλεβών και παρακέντησης αυτών

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Πρόπλασμα φλεβοκέντησης άνω άκρου παιδιού. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα πλήρωσης με υγρό των φλεβών, ψηλάφησης τους και παρακέντησης αυτών για αιμοληψία και χορήγηση υγρών και φαρμάκων

Ποσότητα: 4

Πρόπλασμα φλεβοκέντησης άνω άκρου παιδιού. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα πλήρωσης με υγρό των φλεβών, ψηλάφησης τους και παρακέντησης αυτών για αιμοληψία και χορήγηση υγρών και φαρμάκων

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Προσομοιωτής-ομοίωμα μη επεμβατικής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης με ψηλάφηση και στηθοσκόπιο. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της συστολικής και διαστολικής πίεσης σε ανώτερα και κατώτερα όρια, αυξομείωσης των παλμών ανάλογα με την αρτηριακή πίεση. Δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή ελέγχου προσομοίωσης

Ποσότητα: 4

Προσομοιωτής-ομοίωμα μη επεμβατικής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης με ψηλάφηση και στηθοσκόπιο. Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ρύθμισης της συστολικής και διαστολικής πίεσης σε ανώτερα και κατώτερα όρια, αυξομείωσης των παλμών ανάλογα με την αρτηριακή πίεση. Δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή ελέγχου προσομοίωσης

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για

διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Συσκευή-ομοίωμα πολλαπλής ακρόασης φυσιολογικών και μη ήχων καρδιάς, πνευμόνων και εντέρου. Δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή ελέγχου προσομοίωσης

Ποσότητα: 2

Συσκευή-ομοίωμα πολλαπλής ακρόασης φυσιολογικών και μη ήχων καρδιάς, πνευμόνων και εντέρου. Δυνατότητα σύνδεσης με συσκευή ελέγχου προσομοίωσης

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Συσκευή ελέγχου προσομοίωσης. Να έχει δυνατότητα προσομοίωσης δίχως ομοίωμα και σύνδεσης με όλες τις συσκευές ομοιώματα

Ποσότητα: 3

Συσκευή ελέγχου προσομοίωσης. Να έχει δυνατότητα προσομοίωσης δίχως ομοίωμα και σύνδεσης με όλες τις συσκευές ομοιώματα

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα It «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 41»**Είδος 1. Φορτιστής μπαταριών εκκίνησης αυτοκινήτου**

- Δυνατότητα φόρτισης μπαταριών 12V και 24V. Τύποι μπαταρίας: Τυπικές μπαταρίες και μπαταρίες μόλυβδου οξέος χωρίς ανάγκη συντήρησης
- Ρεύμα φόρτισης στα 12V (αδιαβάθμητη ρύθμιση) Μέγιστο 10A, αριθμ. 15 A Eff
- Ρεύμα φόρτισης στα 24V (αδιαβάθμητη ρύθμιση) Μέγιστο 5A, αριθμ. 7.5 A Eff
- Χαρακτηριστική καμπύλη φόρτισης WU
- Τελική τάση φόρτισης στη ρύθμιση > 15 °C 2,3 V/στοιχείο
- Τελική τάση φόρτισης στη ρύθμιση < 15 °C 2,4 V/ στοιχείο
- Φόρτιση στο ηλεκτρικό δίκτυο του οχήματος
- Ρυθμιστική λειτουργία
- Συνεχής φόρτιση
- Προστασία από υπερφόρτιση
- Προστασία πολικότητας
- Φόρτιση έντονα αποφορτισμένων μπαταριών
- Ένδειξη ρεύματος φόρτισης: Όργανο με δείκτη
- Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης: Με μία κίτρινη και μία πράσινη λυχνία LED
- Ένδειξη εσφαλμένης πολικότητας και βλάβης: Με μία κόκκινη LED
- Αγωγοί φόρτισης μήκους τουλάχιστον 1.5 μέτρου, διατομής 2.5 mm² με ακροδέκτες σύνδεσης
- Περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας 0 °C έως 50 °C
- Η συσκευασία θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει φορτιστή με καλώδιο ρεύματος και αγωγούς φόρτισης
- Μέγιστο βάρος 10 kg

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Σύστημα ελέγχου λειτουργίας Common Rail Πετρελαιοκινητήρα

- Ολοκληρωμένο πακέτο ελέγχου COMMON RAIL κινητήρων diesel
- Πρέπει να επιτρέπει τους παρακάτω ελέγχους
 - Ογκομέτρηση ποσότητας ψεκασμού των μπεκ σε υψηλές πιέσεις
 - Σύγκριση και έλεγχο ποσοτήτων επιστρεφόμενων των μπεκ
 - Έλεγχο ποσότητας ψεκασμού μέχρι και σε 1000 bar
 - Έλεγχο συμπίεσης κυλίνδρων
 - Έλεγχο συστήματος χαμηλής πίεσης
 - Έλεγχο συστήματος και εξαρτημάτων υψηλής πίεσης
 - Έλεγχο ρυθμιστή πίεσης rail
 - Έλεγχο αισθητήρα πίεσης rail
 - Έλεγχο πίεσης/υποπίεσης κυκλώματος χαμηλής πίεσης
 - Έλεγχο πίεσης ηλεκτρικής αντλίας χαμηλής πίεσης
 - Έλεγχο της αντλίας υψηλής πίεσης χωρίς να χρειαστεί να αφαιρεθεί από τον κινητήρα.
- Θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει κατ'ελάχιστο τα κάτωθι
 - Μονάδα εξομοίωσης σημάτων COMMON RAIL
 - Ογκομετρικά δοχεία ψεκασμού υψηλής πίεσης

- ο Σωληνώσεις υψηλής πίεσης για προϊόντα BOSCH και DELPHI (τετράδες)
- ο Αντάπτορες για ψευτομπεκ
- ο Τάπες μπεκιέρας για προϊόντα BOSCH και DELPHI (τετράδες)
- ο Γέφυρα καλωδίωσης αισθητήρα πίεσης rail
- ο Γέφυρα καλωδίωσης ρυθμιστή πίεση rail
- ο Συμπιεσόμετρο κυλίνδρων με ταχυσύνδεσμο
- ο Ομοίωμα μπεκ (ψευτομπέκ) και για Πιεζοηλεκτρικά (BOSCH και DELPHI)
- ο Μανόμετρο υποπίεσης κυκλώματος χαμηλής πίεσης
- ο Μανόμετρο πίεσης κυκλώματος χαμηλής πίεσης
- ο Ενδιάμεσο διάφανο σωλήνα και αντάπτορες για τοποθέτηση μανομέτρων στο κύκλωμα χαμηλής πίεσης
- ο Προεκτάσεις καλωδίωσης των μπεκ για προϊόντα BOSCH και DELPHI (τετράδες)
- ο Αντάπτορες για αισθητήρες υψηλής πίεσης rail BOSCH και DELPHI
- ο Ογκομετρικά δοχεία επιστρεφόμενων των μπεκ

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Διαγνωστική συσκευή με σύνδεση Bluetooth

- Διαγνωστική συσκευή αυτοκινήτων
 - Δυνατότητα σύνδεσης με επιβατικά και εμπορικά οχήματα μέσω της θύρας OBD, για ηλεκτρικά συστήματα 14V και 28V, ενσύρματα και ασύρματα μέσω πρωτοκόλλου Bluetooth class 1 και εύρος σύνδεσης μέχρι 100μ.
 - Παροχή ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών διαγραμμάτων των καλυπτόμενων συστημάτων
 - Επικοινωνία με το σύστημα δικτύωσης ηλεκτρονικών μονάδων ελέγχου του αυτοκινήτου μέσω αναγνώρισης αντάπτορα: πρωτόκολλα K και L line, SAE και CAN.
 - Αυτόματη αναζήτηση μονάδας ελέγχου
 - Οπτική και ακουστική αναγνώριση / έλεγχος ασύρματης ζεύξης
 - Λειτουργία προσομοίωσης μοναδικά προσαρμοζόμενη μέσω DDC
 - 1 κανάλι με
 - ο Δυνατότητα μέτρησης αντίστασης με εκτεταμένη κλίμακα μέτρησης
 - ο Έλεγχο συνέχειας για εύρεση βλάβης
 - ο Μέτρηση διόδου για ελέγχους σε εξαρτήματα
 - ο Μέτρηση τάσης με εκτεταμένες λειτουργίες μέτρησης
 - Αυτόματη αναζήτηση μονάδας σύνδεσης
 - Δυνατότητα σύνδεσης με λογισμικό διαχείρισης βάσης δεδομένων οχημάτων
 - Εφ'όρου ζωής συνδρομή σε λογισμικό διαχείρισης βάσης δεδομένων οχημάτων με διαρκείς αναβαθμίσεις της βάσης δεδομένων
 - Βάρος μικρότερο από 1 kg
- Πρέπει να συμπεριλαμβάνονται
- Προσαρμογέας σύνδεσης της διαγνωστικής συσκευής με μεμονωμένη ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου,
 - καλώδιο σύνδεσης στη θύρα OBD,
 - καλώδιο σύνδεσης σε θύρα USB,

- προσαρμογέας Bluetooth,
- τροφοδοτικό σύνδεσης σε πρίζα παροχής AC ηλεκτρικού ρεύματος
- Λήπτη τάσης μπλε/κίτρινο
- Λήπτη τάσης μαύρο
- Θήκη μεταφοράς

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Διαγνωστική συσκευή με bluetooth για Ι.Χ. & ημιφορτηγά (Βενζίνη, Diesel, Υβριδικά Ηλεκτρικά, Υγραέριο) με συνδρομή αναβαθμίσεων και TIS WEB

- Διαγνωστική συσκευή για συστήματα αυτοκινήτων μέχρι 3,5 ton
- Δυνατότητα σύνδεσης με επιβατικά και εμπορικά οχήματα μέσω της θύρας OBD, για ηλεκτρικά συστήματα 14V και 28V.
- Αυτόματη αναζήτηση βλαβών και διαγραφή σε όλα τα συστήματα του αυτοκινήτου άμεσα.
- Αυτόματη αναζήτηση συστήματος ακόμη και με μερική γνώση όλων των στοιχείων του οχήματος.
- Αναζήτηση συστήματος μέσω ίδιου κωδικού κινητήρα
- Πλήρης κάλυψη σε οχήματα βενζίνης, πετρελαίου, υβριδικά, LPG-CNG.
- Πλήρης κάλυψη όλων των συστημάτων των επιβατικών αυτοκινήτων
- Κατάλληλο για επιβατικά & ημιφορτηγά με δυνατότητα επέκτασης σε φορτηγά, λεωφορεία.
- Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά διαγράμματα των καλυπτόμενων συστημάτων
- Πλήρως ελληνικό μενού ειδικά σχεδιασμένο και για Tablet.
- Τεχνικές πληροφορίες μέσω internet από το λογισμικό TIS WEB.
- Τεχνικές οδηγίες για εξειδικευμένες λειτουργίες και προγραμματισμούς.
- Γρήγορες λειτουργίες service για συντόμευση χρόνου με εξειδικευμένο σύστημα.
- Τεχνική υποστήριξη από εξειδικευμένους τεχνικούς της εταιρίας DigiParts.
- Δυνατότητα επικοινωνίας με Η/Υ μέσω Bluetooth και μέσω καλωδίου USB
- Οδηγίες κατά το προγραμματισμό ή τη κωδικοποίηση συστημάτων
- Ενσωματωμένο σύστημα on-line τεχνικών πληροφοριών για όλα τα συστήματα των αυτοκινήτων
- Βάρος μικρότερο από 0.5kg
- Τάση τροφοδοσίας από την πρίζα EOBD, Κατανάλωση ρεύματος έως 250mA στα 12V.
- Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας 0°C έως 70°C
- Συμβατό με λειτουργικό σύστημα Windows XP και έπειτα.
- Πρέπει να συμπεριλαμβάνονται βαλιτσάκι αποθήκευσης, Καλώδιο διάγνωσης EOBD, Bluetooth stack και καλώδιο USB.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό

προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Ολοκληρωμένος 4-κάναλος παλμογράφος αυτοκινήτου για μετρήσεις σε βενζινοκίνητα και πετρελαιοκίνητα οχήματα

Ολοκληρωμένος παλμογράφος για εξειδικευμένες μετρήσεις σε βενζινοκίνητα και πετρελαιοκίνητα οχήματα με τα κάτωθι χαρακτηριστικά

- Ελάχιστα χαρακτηριστικά παλμογράφου
 - Κατακόρυφη ανάλυση 12 -16 bits
 - Ακρίβεια DC $\pm 1\%$ σε πλήρη κλίμακα (2% σε κλίμακα 50mV)
 - Ευαισθησία 10 mV/div έως 40 V/div
 - Εύρος εισόδου ± 50 mV έως ± 200 V
 - Είσοδος για BNC
 - Προστασία από υπέρταση στην είσοδο ± 250 V (DC + AC peak)
 - Buffer memory 250 MSamples διαμοιραζόμενη μεταξύ των ενεργών καναλιών
 - Buffer κυματομορφών μέχρι 10,000 κυματομορφές
 - Κλίμακα χρόνου από 5 ns/div έως 5000 s/div
 - Εύρος ζώνης 20 MHz (10 MHz σε κλίμακα ± 50 mV)
 - Μέγιστος ρυθμός δειγματοληψίας 100-400MS/sec
 - Δυνατότητα λειτουργίας ως φασματικός αναλυτής σε εύρος DC έως 20 MHz
 - Display modes Magnitude, peak hold, average
 - Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: 0 °C έως 40 °C
- Τέσσερα ανεξάρτητα κανάλια για τέσσερις ταυτόχρονες μετρήσεις διάγνωσης αισθητήρων και ενεργοποιητών. Συγκεκριμένα, απαιτείται η δυνατότητα ελέγχου των παρακάτω
 - Έλεγχος Συμπύεσης, MAP, Μπουζί Δευτερεύον ΥΤ, Ισορροπία Κυλίνδρων, Αισθητήρας Πετάλ, Μπεκ, ΗΛ/κή Ανάφλεξη, Μπαταρία/Γεννήτρια, Αισθητήρας Ταχύτητας, Βαλβίδα Ελέγχου Ταχ/τας, COP, Γεννήτρια, Βαλβίδα, Χρονισμός Βαλβίδων, Πολλαπλά COP, Έναυση Volt/Amps, Αισθ. Θερμοκρασίας, Ενισχυμένη Γη, CAN Bus
 - Σχετική Συμπύεση, Θέση Πεταλούδας, Σήμα Ενισχυτή, Κωδικοί Αναλαμπών
 - Έξυπνη Γεννήτρια, Αισθ. Κρούσης, Πρωτεύον, Flex Ray, ABS, Ανεμιστήρας Ψυγείου, Πρωτεύον Ανάφλεξης, KWP2000, Εκκεντροφόρος, Αντλία Καυσίμου, Σήμα SAW, LIN bus
 - Στροφαλοφόρος, Βηματικό Μοτέρ, Ανάφλεξη Πρωτεύον Τάση – Ρεύμα, Αισθητήρες εκκ/φόρου - στρ/φόρου, Λήπτης Διανομέα, Μοτέρ Πεταλούδας, Πρωτεύον – Δευτερεύον, Πρωτεύον και εκκ/φόρος
 - Πίεση Καυσίμου, Ρυθμιστής Πίεσης, Τάση Πρωτ. ΗΛ/κής, Ανάφλεξη Πρωτεύον – Μπεκ, Λάμδα, Ρυθμιστής εκκ/φόρου, Ρεύμα Πρωτ. ΗΛ/κής, Πρωτεύον και Μπεκ
 - Αισθητήρας MAF, Βαλβίδα EGR, Ανάφλεξη Πρωτεύον - Δευτερεύον
- Ενσωματωμένα τουλάχιστον τα παρακάτω παρελκόμενα για τις ανάγκες μετρήσεων
 - Καλώδιο διακλάδωσης 2 επαφών, Κιτ διακλαδωτήρων με 12 σετ των 6 διακλαδωτήρων, ακροδέκτες μαχαιρωτούς στρογγυλούς και βελόνας
 - Χωρητικό λήπτη υψηλής τάσης
 - Καλώδιο επέκτασης ασφαλειών (ATC στάνταρ μεγέθους)
 - Καλώδιο επέκτασης ασφαλειών (ATC μικρού μεγέθους)
 - Καλώδιο προέκτασης υψηλής τάσης
 - Επαγωγικό λήπτη υψηλής τάση από COP
 - Probe ακροδέκτης παλμογράφου 60 MHz x1/x10
 - Εξασθενητή σήματος 10:1
 - 2 Εύκαμπτους ακροδέκτες βελόνας (κόκκινους)

- 2 Εύκαμπτους ακροδέκτες βελόνας (μαύρους)
- Σετ ακροδεκτών βελόνας
- 2 Ακροδέκτες πολύμετρου (μαύρους)
- 2 Ακροδέκτες πολύμετρου (κόκκινους)
- 2 Μικρά κροκοδειλάκια (μαύρα)
- 2 Μικρά κροκοδειλάκια (κόκκινα)
- Μεγάλο κροκοδειλάκι (μαύρο)
- Μεγάλο κροκοδειλάκι (κόκκινο)
- Κροκοδειλάκι μπαταρίας (κόκκινο)
- 2 Κροκοδειλάκια μπαταρίας (μαύρα)
- 2 Μετατροπείς από καλυμμένο σε ακάλυπτο βύσμα 4mm (κόκκινο)
- 2 Μετατροπείς από καλυμμένο σε ακάλυπτο βύσμα 4mm (μαύρο)
- 2 Γάντζους στήριξης τύπου S
- Εκπαιδευτικό υλικό σε DVD
- USB καλώδιο 1.8m
- Πλαστική βαλίτσα/θήκη

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιυ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 42»

Είδος 1. Μετρητικό ενσωματωμένο σύστημα δειγματοληψίας

- Βιομηχανικό σασί (master) τουλάχιστον 8 υποδοχών στις οποίες να μπορούν να προσαρμοστούν τα υποσυστήματα του με ευκολία. Το σασί περιλαμβάνει ελεγκτή με επεξεργαστή συχνότητας τουλάχιστον 1.33GHz, 1GB DRAM και 4GB μνήμης. Επίσης διαθέτει FPGA, τουλάχιστον 2 θύρες Ethernet, τουλάχιστον 2 θύρες USB και τουλάχιστον 2 σειριακές θύρες. Το λειτουργικό σύστημα που θα φέρει θα πρέπει να είναι Linux – Real-Time. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Βιομηχανικό σασί τουλάχιστον 4 υποδοχών το οποίο δύναται να χρησιμοποιηθεί ως επέκταση (slave) του παραπάνω βιομηχανικού σασί (master). Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Κάρτα συλλογής (2 τεμάχια), με τουλάχιστον 8 εισόδους τάσης έως $\pm 10V$, ανάλυσης 12bits, με δυνατότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 500kS/s. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Προστασία overvoltage $\pm 100 V$. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Κάρτα συλλογής από επιταχυνσιόμετρα/ πιεζοηλεκτρικούς αισθητήρες, με τουλάχιστον 3 εισόδους τάσης $\pm 30V$ για μετρήσεις κραδασμών/δονήσεων, ανάλυσης 24 bits και δυνατότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 12kS/s. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Προστασία overvoltage $\pm 45 V$. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Κάρτα συλλογής/παραγωγής ψηφιακών σημάτων με τουλάχιστον 16 ψηφιακές εισόδους και 16 ψηφιακές εξόδους, 24V. Update rate για συλλογή/παραγωγή σημάτων τουλάχιστον 5μsec. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Κάρτα solid state relay τουλάχιστον 8 ψηφιακών εξόδων. Switching voltage έως 60VDC, 30VRMS. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Κάρτα η οποία διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα διασύνδεσης με σήματα πρωτοκόλλου LIN. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Κάρτα η οποία διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα διασύνδεσης με σήματα πρωτοκόλλου CAN. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Κάρτα η οποία διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες διασύνδεσης με σήματα σειριακού πρωτοκόλλου (RS232). Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH.
- Κάρτα για υποστήριξη μετάδοσης κίνησης και την οδήγηση stepper motors. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Κάρτα για υποστήριξη μετάδοσης κίνησης και την οδήγηση servo motors. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από -40 έως 70 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH. Αντοχή 5g vibration και 50g shock.
- Τα παραπάνω είδη θα πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους και να περιλαμβάνουν όλα τα παρελκόμενα (τερματικά διασύνδεσης σημάτων, καλώδια διασύνδεσης καρτών δειγματοληψίας με κάρτα) τα οποία επιτρέπουν τη σωστή λειτουργία τους.
- Συμβατότητα με λογισμικό LabVIEW.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 2. Αυτόνομο μετρητικό ενσωματωμένο σύστημα δειγματοληψίας και ελέγχου**Ποσότητα: 10 τεμ.**

- Βιομηχανικό σασί που περιλαμβάνει ελεγκτή με διπύρηνο επεξεργαστή συχνότητας τουλάχιστον 667Mhz, 256MB DRAM και 512MB μνήμης. Επίσης διαθέτει FPGA, WiFi κατά IEEE 802.11 b,g,n, και τουλάχιστον 2 θύρες Ethernet, τουλάχιστον 2 θύρες USB. Το λειτουργικό σύστημα που θα φέρει θα πρέπει να είναι Linux – Real-Time. Η περιοχή λειτουργίας να είναι από 0 έως 40 βαθμούς Κελσίου και 10% έως 90% RH.
- Περιλαμβάνει τουλάχιστον 10 αναλογικές εισόδους τάσης, ανάλυσης 12 bits και με δυνατότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 50kS/s.
- Περιλαμβάνει τουλάχιστον 6 αναλογικές εξόδους τάσης, ανάλυσης 12bits, με προστασία υπέρτασης $\pm 16V$. Τουλάχιστον 2 έξοδοι πρέπει να έχουν εύρος τάσης $\pm 10V$.
- Περιλαμβάνει τουλάχιστον 40 ψηφιακές γραμμές I/O, ανάλυσης 12 bits και με δυνατότητα δειγματοληψίας τουλάχιστον 50kS/s.
- Περιλαμβάνει ενσωματωμένο επιταχυνσιόμετρο 3 αξόνων με εύρος $\pm 8g$, ανάλυση 12bits και ρυθμό δειγματοληψίας 800S/s.
- Δυνατότητα παροχής τάσης εξόδου στα επίπεδα +3.3V, +5V και $\pm 15V$
- Συμβατότητα με λογισμικό LabVIEW και C

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 3. Ολοκληρωμένο σύστημα αποθήκευσης ενέργειας για εφαρμογές ηλεκτροκίνησης**1. 90 τεμάχια πρισματικά κελιά μπαταριών τεχνολογίας LiFePO4**

- Η διάταξη (κελί μπαταρίας LiFePO4/LiFeYPO4) θα πρέπει να έχει ονομαστική τάση 3.2V. Η διακύμανση της τάσης μπορεί να είναι 2.8 -3.75V η ελάχιστη και 2.5-4.0V η μέγιστη.
- Η ονομαστική χωρητικότητα του κελιού πρέπει να είναι τουλάχιστον 40Ah με ανοχή 5%.
- Το βέλτιστο ρεύμα εκφόρτισης δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 20A σε κατάσταση συνεχούς εκφόρτισης
- Το μέγιστο ρεύμα εκφόρτισης δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 400A για λειτουργία μέχρι 15 λεπτά στην πλήρη φόρτιση.
- Το βέλτιστο ρεύμα φόρτισης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 20A.
- Το μέγιστο ρεύμα φόρτισης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120A.
- Η επιτρεπτή μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας θα πρέπει να είναι 80°C.

2. 95 τεμάχια ακροδεκτών για μπαταρίες LiFePO4 40Ah (πλήρες σετ link strap, χάλκινο, με τις βίδες και τις ροδέλες)**3. 6 τεμάχια συστήματος διαχείρισης μπαταριών (BMS)**

- Αριθμός κελιών υποστήριξης 16
- Τάση λειτουργίας 48V
- Μέγιστο ρεύμα φόρτισης 60A

4. 2 τεμάχια φορτιστή μπαταριών τεχνολογίας LiFePO4

- Δυνατότητα φόρτισης 12 Κελιών LiFePO4

- Τάση τροφοδοσίας φορτιστή 230V AC
- Ονομαστική τάση φόρτισης 36V
- Μέγιστο ρεύμα φόρτισης 20A
- Προστασία μεγαλύτερης τροφοδοσίας
- Προστασία από βραχυκύκλωμα και αντίθετης πολικότητας
- Αυτόματος ανεμιστήρας ψύξης

5. **1 τεμάχιο φορτιστή μπαταριών τεχνολογίας LiFePO4**

- Δυνατότητα φόρτισης 4 Κελιά LiFePO4
- Τάση τροφοδοσίας φορτιστή 230V AC
- Ονομαστική τάση φόρτισης 12V
- Μέγιστο ρεύμα φόρτισης 20A
- Προστασία μεγαλύτερης τροφοδοσίας
- Προστασία από βραχυκύκλωμα και αντίθετης πολικότητας
- Αυτόματος ανεμιστήρας ψύξης

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 4. Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 800W

2 σετ από τα κάτωθι προϊόντα

1. Τριφασικός ηλεκτρικός κινητήρας μονίμων μαγνητών (PMSM) ειδικός για ηλεκτροκίνηση

- Ονομαστική Ισχύς 0,8 – 1kW (1 – 1.34 HP)
- Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V/36V/48V/60V/72V/96V
- Βαθμός απόδοσης >90 %
- Αερόψυκτος
- Βάρος <10kg
- Ταχύτητα περιστροφής ≥ 1300 Rpm (Χωρίς φορτίο)
- Μέγιστη Ροπή ≥ 10 Nm
- Διάρκεια ζωής >10000Ω
- Εγγύηση 12 Μήνες

2. Controller BLDC 50/100A για τριφασικό ηλεκτρικό κινητήρα μονίμων μαγνητών (PMSM)

- Τύπος controller BAC
- Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V-48V
- Μέγιστο φασικό ρεύμα ≥ 100 A
- Ρεύμα συνεχούς λειτουργίας ≥ 50 A
- Βαθμός απόδοσης >98 %
- Κατάλληλος για BLDC Κινητήρες
- Αντίστροφη λειτουργία
- Δυνατότητα υποστήριξης αναγεννητικής πέδησης
- Προγραμματιζόμενος

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και

εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα ενός (1) έτους

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 5. Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 3Kw

1. Ηλεκτρικός κινητήρας BLDC ειδικός για ηλεκτροκίνηση

- Ονομαστική Ισχύς 3kW (4 HP)
- Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V/36V/48V/60V/72V/96V/120V
- Βαθμός απόδοσης >90 %
- Δυνατότητα ψύξης με αέρα ή υγρό
- Βάρος <10kg
- Ταχύτητα περιστροφής ≥ 4500 Rpm (Χωρίς φορτίο)
- Μέγιστη Ροπή ≥ 25 Nm
- Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- Διάρκεια ζωής >10000Ω
- Εγγύηση 12 Μήνες

2. Controller για τριφασικό ηλεκτρικό κινητήρα BLDC ημιτονοειδών ρευμάτων

- Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V-60V
- Συχνότητα λειτουργίας 10kHz-20kHz
- Ρεύμα σε κατάσταση αναμονής < 0.5mA
- Ρεύμα τροφοδοσίας αισθητήρων στα 5V ή 12V: ≤ 40 mA
- Τυπική είσοδο σήματος γκαζιού: 0-5 Volts (για ποτενσιόμετρο 3-καλωδίων), 1-4 Volts (για γκάζι τύπου hall active)
- Ρεύμα ελέγχου πηνίου κυρίως ρελέ <2A
- Θερμοκρασία λειτουργίας σε πλήρη ισχύ: 0°C έως 70°C
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -40°C έως 100°C
- Όριο ρεύματος κινητήρα για 30sec: 220A
- Όριο συνεχούς ρεύματος κινητήρα: 88A
- Ρυθμιζόμενο μέγιστο ρεύμα μπαταρίας
- Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας CAN
- Αναλογική είσοδος σήματος πέδησης 0-5V.
- Κατάλληλος για BLDC Κινητήρες
- Αντίστροφη λειτουργία
- Δυνατότητα υποστήριξης αναγεννητικής πέδησης
- Δυνατότητα ελέγχου ταχύτητας
- Προγραμματιζόμενος – παρέχεται το λογισμικό προγραμματισμού
- Με ενσωματωμένο καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ για προγραμματισμό
- Εγγύηση 12 μηνών

3. Σύστημα υποστήριξης ψύξης κινητήρα με υγρό (Liquid cooling lid) για τον προσφερόμενο κινητήρα

4. Κεντρικό ρελέ (DC contactor) 48V/200A

- Ονομαστική τάση λειτουργίας έως 48V
- Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας 200A
- Ονομαστικό ρεύμα τροφοδοσίας έως 300mA
- Τάση πηνίου 30-60VDC

- 1 επαφή

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους
- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα ενός (1) έτους

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 6. Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 5kW

- 1. Ηλεκτρικός κινητήρας BLDC ειδικός για ηλεκτροκίνηση**
 - Ονομαστική Ισχύς 5kW-8.6kW (6.7 -11.5HP)
 - Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V/36V/48V/60V/72V/96V/120V
 - Βαθμός απόδοσης >90 %
 - Δυνατότητα ψύξης με αέρα ή υγρό
 - Βάρος <13kg
 - Ταχύτητα περιστροφής ≥ 4400 Rpm (Χωρίς φορτίο)
 - Μέγιστη Ροπή ≥ 48 Nm
 - Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
 - Διάρκεια ζωής >10000Ω
 - Εγγύηση 12 Μήνες
- 2. Controller για τριφασικό ηλεκτρικό κινητήρα BLDC ημιτονοειδών ρευμάτων**
 - Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V-72V
 - Συχνότητα λειτουργίας 20kHz
 - Ρεύμα σε κατάσταση αναμονής < 0.5mA
 - Ρεύμα τροφοδοσίας αισθητήρων στα 5V ή 12V: ≤ 40 mA
 - Τυπική είσοδος σήματος γκαζιού: 0-5 Volts (για ποτενσιόμετρο 3-καλωδίων), 1-4 Volts (για γκάζι τύπου hall active)
 - Ρεύμα ελέγχου πηνίου κυρίως ρελέ <2A
 - Θερμοκρασία λειτουργίας σε πλήρη ισχύ: 0°C έως 70°C
 - Θερμοκρασία λειτουργίας: -40°C έως 100°C
 - Όριο ρεύματος κινητήρα για 30sec: 400A
 - Όριο συνεχούς ρεύματος κινητήρα: 160A
 - Ρυθμιζόμενο μέγιστο ρεύμα μπαταρίας
 - Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας CAN
 - Αναλογική είσοδος σήματος πέδησης 0-5V.
 - Κατάλληλος για BLDC Κινητήρες
 - Αντίστροφη λειτουργία
 - Δυνατότητα υποστήριξης αναγεννητικής πέδησης
 - Δυνατότητα ελέγχου ταχύτητας
 - Προγραμματιζόμενος – παρέχεται το λογισμικό προγραμματισμού
 - Με ενσωματωμένο καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ για προγραμματισμό
 - Εγγύηση 12 μηνών
- 3. Σύστημα υποστήριξης ψύξης κινητήρα με υγρό (Liquid cooling lid) για τον προσφερόμενο κινητήρα**
- 4. Κεντρικό ρελέ (DC contactor) 72V/200A**
 - Ονομαστική τάση λειτουργίας έως 72V

- Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας 200A
- Ονομαστικό ρεύμα τροφοδοσίας έως 300mA
- Τάση πηνίου 60-84VDC
- 1 επαφή

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού
 - Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα ενός (1) έτους
 Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
 Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 7. Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 10kW

1. Ηλεκτρικός κινητήρας BLDC ειδικός για ηλεκτροκίνηση

- Ονομαστική Ισχύς 10 – 13kW (13.4 – 17.4 HP)
- Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V/36V/48V/60V/72V/96V/120V
- Βαθμός απόδοσης >90 %
- Δυνατότητα ψύξης με αέρα ή υγρό
- Βάρος <20kg
- Ταχύτητα περιστροφής ≥ 4700 Rpm (Χωρίς φορτίο)
- Μέγιστη Ροπή ≥ 90 Nm
- Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας
- Διάρκεια ζωής >10000Ω
- Εγγύηση 12 Μήνες

2. Controller για τριφασικό ηλεκτρικό κινητήρα BLDC ημιτονοειδών ρευμάτων

- Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V-72V
- Συχνότητα λειτουργίας 20kHz
- Ρεύμα σε κατάσταση αναμονής < 0.5mA
- Ρεύμα τροφοδοσίας αισθητήρων στα 5V ή 12V: ≤ 40 mA
- Τυπική είσοδο σήματος γκαζιού: 0-5 Volts (για ποτενσιόμετρο 3-καλωδίων), 1-4 Volts (για γκάζι τύπου hall active)
- Ρεύμα ελέγχου πηνίου κυρίως ρελέ <2A
- Θερμοκρασία λειτουργίας σε πλήρη ισχύ: 0°C έως 70°C
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -40°C έως 100°C
- Όριο ρεύματος κινητήρα για 30sec: 500A
- Όριο συνεχούς ρεύματος κινητήρα: 200A
- Ρυθμιζόμενο μέγιστο ρεύμα μπαταρίας
- Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας CAN
- Αναλογική είσοδος σήματος πέδησης 0-5V.
- Κατάλληλος για BLDC Κινητήρες
- Αντίστροφη λειτουργία
- Δυνατότητα υποστήριξης αναγεννητικής πέδησης
- Δυνατότητα ελέγχου ταχύτητας
- Προγραμματιζόμενος – παρέχεται το λογισμικό προγραμματισμού
- Με ενσωματωμένο καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ για προγραμματισμό
- Εγγύηση 12 μηνών

<p>3. Σύστημα υποστήριξης ψύξης κινητήρα με υγρό (Liquid cooling lid) για τον προσφερόμενο κινητήρα</p> <p>4. Κεντρικό ρελέ (DC contactor) 72V/200A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ονομαστική τάση λειτουργίας έως 72V • Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας 200A • Ονομαστικό ρεύμα τροφοδοσίας έως 300mA • Τάση πηνίου 60-84VDC • 1 επαφή
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα ενός (1) έτους</p> <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Είδος 8. Σύστημα ηλεκτρικής κίνησης (κινητήρας και οδηγός) ισχύος 20kW

<p>1. Ηλεκτρικός κινητήρας BLDC ειδικός για ηλεκτροκίνηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ονομαστική Ισχύς (με τροφοδοσία 72V) 20 – 22kW (26.8 – 29.5 HP) • Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V/36V/48V/60V/72V/96V/120V • Βαθμός απόδοσης >90 % • Υδροψυκτος • Βάρος <40kg • Ταχύτητα περιστροφής ≥ 4000 Rpm (Χωρίς φορτίο) • Μέγιστη Ροπή ≥ 160Nm • Ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας • Διάρκεια ζωής >10000Ω • Εγγύηση 12 Μήνες <p>2. <u>2 τεμάχια</u> Controller για τριφασικό ηλεκτρικό κινητήρα BLDC ημιτονοειδών ρευμάτων</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V-96V • Συχνότητα λειτουργίας 20kHz • Ρεύμα σε κατάσταση αναμονής < 0.5mA • Ρεύμα τροφοδοσίας αισθητήρων στα 5V ή 12V: ≤ 40mA • Τυπική είσοδο σήματος γκαζιού: 0-5 Volts (για ποτενσιόμετρο 3-καλωδίων), 1-4 Volts (για γκάζι τύπου hall active) • Ρεύμα ελέγχου πηνίου κυρίως ρελέ <2A • Θερμοκρασία λειτουργίας σε πλήρη ισχύ: 0°C έως 70°C • Θερμοκρασία λειτουργίας: -40°C έως 100°C • Όριο ρεύματος κινητήρα για 30sec: 500A • Όριο συνεχούς ρεύματος κινητήρα: 200A • Ρυθμιζόμενο μέγιστο ρεύμα μπαταρίας • Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας CAN • Αναλογική είσοδος σήματος πέδησης 0-5V. • Κατάλληλος για BLDC Κινητήρες • Αντίστροφη λειτουργία • Δυνατότητα υποστήριξης αναγεννητικής πέδησης • Δυνατότητα ελέγχου ταχύτητας
--

- Προγραμματιζόμενος – παρέχεται το λογισμικό προγραμματισμού
- Με ενσωματωμένο καλώδιο σύνδεσης με Η/Υ για προγραμματισμό
- Εγγύηση 12 μηνών

3. 2 τεμάχια Κεντρικό ρελέ (DC contactor) 12V/400A

- Ονομαστική τάση λειτουργίας έως 12V
- Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας 400A
- Ονομαστικό ρεύμα τροφοδοσίας έως 300mA
- Τάση πηνίου 8-20VDC
- 1 επαφή

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα ενός (1) έτους

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Είδος 9. Ολοκληρωμένα συστήματα ηλεκτροκίνησης (κινητήρας και οδηγός)

1. Ηλεκτρικός κινητήρας DC αξονικού διακένου

- Ονομαστική Ισχύς 3kW, μέγιστη ισχύς 4kW
- Ονομαστική τάση λειτουργίας 12V-48V
- Βαθμός απόδοσης > 85 %
- Ονομαστική ένταση ρεύματος 75A
- Ένταση ρεύματος χωρίς φορτίο έως 6A
- Μέγιστη ένταση ρεύματος με φορτίο 100A
- Ονομαστική ταχύτητα περιστροφής ≥ 6500 rpm
- Μέγιστη Ροπή ≥ 4 Nm
- 6πολικός αξονικού διακένου με σπάνιες γαίες Nd-Fe-B ως μαγνήτες
- Προστασία IP20
- Πιστοποίηση CE
- Εγγύηση 12μήνες

2. Ηλεκτρικός κινητήρας DC αξονικού διακένου

- Ονομαστική Ισχύς 10kW, μέγιστη ισχύς 18kW
- Ονομαστική τάση λειτουργίας έως 48V
- Βαθμός απόδοσης > 90 %
- Ονομαστική ένταση ρεύματος 250A
- Ένταση ρεύματος χωρίς φορτίο έως 6A
- Μέγιστη ένταση ρεύματος με φορτίο 400A
- Ονομαστική ταχύτητα περιστροφής ≥ 3800 rpm
- Μέγιστη Ροπή ≥ 28 Nm
- αξονικού διακένου με σπάνιες γαίες Nd-Fe-B ως μαγνήτες
- Προστασία IP20
- Πιστοποίηση CE
- Εγγύηση 12μήνες

3. Ηλεκτρικός κινητήρας DC αξονικού διακένου

- Ονομαστική Ισχύς 10kW, μέγιστη ισχύς 18kW
- Ονομαστική τάση λειτουργίας έως 48V

- Βαθμός απόδοσης > 90 %
- Ονομαστική ένταση ρεύματος 250A
- Ένταση ρεύματος χωρίς φορτίο έως 6A
- Μέγιστη ένταση ρεύματος με φορτίο 400A
- Ονομαστική ταχύτητα περιστροφής ≥ 3800 rpm
- Μέγιστη Ροπή ≥ 28 Nm
- αξονικού διακένου με σπάνιες γαίες Nd-Fe-B ως μαγνήτες
- Προστασία IP20
- Πιστοποίηση CE
- Εγγύηση 12μήνες

4. Ελεγκτής για DC κινητήρα

- Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V-48V
- Απόλυτη περιοχή τάσης λειτουργίας: 14.5-61V
- Συχνότητα λειτουργίας 14.5kHz
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -30°C έως 40°C
- Όριο ρεύματος κινητήρα για 60sec: 650A
- Όριο ρεύματος κινητήρα για 1h: 260A
- Ρυθμιζόμενο μέγιστο ρεύμα μπαταρίας
- Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας CAN
- Αναλογική είσοδος σήματος επιτάχυνσης
- Αναλογική είσοδος σήματος πέδησης
- Αντίστροφη λειτουργία
- Δυνατότητα υποστήριξης αναγεννητικής πέδησης
- Δυνατότητα ελέγχου ταχύτητας
- Προγραμματιζόμενος – παρέχεται μέσο προγραμματισμού
- Αντοχή ηλεκτρικής μόνωσης 1kV
- Προστασία IP54
- Αντοχή σε κραδασμούς έως 6g, 40-200Hz για 1h, στους άξονες x,y,z
- Εγγύηση 12 μηνών

5. Ελεγκτής για DC κινητήρα

- Ονομαστική τάση λειτουργίας 24V-48V
- Απόλυτη περιοχή τάσης λειτουργίας: 14.5-61V
- Συχνότητα λειτουργίας 14.5kHz
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -30°C έως 40°C
- Όριο ρεύματος κινητήρα για 60sec: 450A
- Όριο ρεύματος κινητήρα για 1h: 180A
- Ρυθμιζόμενο μέγιστο ρεύμα μπαταρίας
- Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας CAN
- Αναλογική είσοδος σήματος επιτάχυνσης
- Αναλογική είσοδος σήματος πέδησης
- Αντίστροφη λειτουργία
- Δυνατότητα υποστήριξης αναγεννητικής πέδησης
- Δυνατότητα ελέγχου ταχύτητας
- Προγραμματιζόμενος – παρέχεται μέσο προγραμματισμού
- Αντοχή ηλεκτρικής μόνωσης 1kV
- Προστασία IP54
- Αντοχή σε κραδασμούς έως 6g, 40-200Hz για 1h, στους άξονες x,y,z
- Εγγύηση 12 μηνών

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας ενός (1) έτους
 - Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα ενός (1) έτους
- Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υποπρομήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.
- Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιν «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 43»

Είδος 1. Μηχανή κρούσης

Μηχανή κρούσης που αποτελείται από:

1) Πλαίσιο

- Ύψος πτώσης από 0.3 έως 1.1 m.
- Ταχύτητα κρούσης από 0.75 έως 4.6 m/s.
- Μέγιστο βάρος τραβέρσας 37 kg με προσθήκη αντίστοιχων μαζών.
- Οπτικός αισθητήρας για τον προσδιορισμό της ταχύτητας κρούσης και την ταχύτητα αναπήδησης.
- Προστατευτικό κάλυμμα.
- Πνευματική συσκευή συγκράτησης ελεγχόμενη από το σύστημα ελέγχου της συσκευής.
- Αυτόματη επαναφορά και τοποθέτηση της τραβέρσας από κινητήρα υψηλής ταχύτητας.
- Υδραυλικό σύστημα απορρόφησης κραδασμών.
- Πλήρως αυτοματοποιημένος κύκλος δοκιμής.
- Πληκτρολόγιο και οθόνη υγρών κρυστάλλων.
- Αποθήκευση έως 25 ομάδων παραμέτρων.
- Προειδοποιητικός συναγερμός.
- Πιστοποιητικό CE.

2. Συσκευή συγκράτησης κρουστήρα

Αποτελείται από:

- Συσκευή συγκράτησης του κρουστήρα 2.5 kg
- 1 Μάζα 0.5 kg.
- 2 Μάζες 1 kg η κάθε μια.
- 1 Μάζα 2 kg.
- 3 Μάζες 5 kg.

3. Βάση σταθερού ύψους για τη στήριξη των δειγμάτων

- Κατάλληλη για φιλμ και επίπεδα δείγματα πάχους έως 25 mm
- Καλύπτει δοκιμές Charpy & IZOD.

4. Διατάξεις συγκράτησης για επίπεδα δείγματα, καλύπτουν τα πρότυπα ASTM D5628 γεωμετρία FE, ISO 6603-1 & ISO 6603-2, καθώς και τα ASTM D3763 & ASTM D5628 γεωμετρία FA & FD.

5. Στήριξη και παρελκόμενα για δοκιμές Charpy σε πολυμερή και μέταλλα, καλύπτουν τα πρότυπα ISO 179, ASTM D6110 & ASTM E23, ISO 180 ASTM D256.

6. Κρουστήρας και κεφαλές με ενσωματωμένο αισθητήρα δυναμικότητας τουλάχιστον 20kN, καλύπτουν τα πρότυπα ISO 6603-2, ISO 7765-2, ASTM D3763 & ASTM D5628 μέθοδος FD.

7. Σύστημα συλλογής δεδομένων υψηλής ταχύτητας και λογισμικό εφαρμογών

- Ανάλυση 14 bit, ρυθμός δειγματοληψίας 2 MHz.
- Πλήρως προγραμματιζόμενο.
- Σύνδεση με Η/Υ μέσω θύρας USB.
- Λογισμικό VISUAL IMPACT για δοκιμές σε επίπεδα δείγματα, φιλμ και σωλήνες με βάση τα πρότυπα ISO 6603, ISO 7765, ASTM D3763, ASTM D5628, ASTM D2444 και ισοδύναμα.
- Διαχείριση δοκιμών Charpy, IZOD & Tensile Impact, με βάση τα πρότυπα ISO 179-1, ISO 179-2, ISO 180, ISO 8256, ASTM D256, ASTM D6110 ASTM E23 και ισοδύναμα.
- Προγραμματισμός, διαχείριση και αποθήκευση απεριόριστου αριθμού δοκιμών.
- Φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον.
- Εισαγωγή δεδομένων όπως διαστάσεων δειγμάτων πριν και μετά τη δοκιμή με δυνατότητα

επαναυπολογισμού των αποτελεσμάτων.

- Απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο των γραφημάτων.
- Αυτόματη εκτύπωση εκθέσεων και εξαγωγή δεδομένων.

8. Σύστημα ηλεκτρονικού υπολογιστή

Ηλεκτρονικός υπολογιστής πλήρης, τελευταίας τεχνολογίας, με επίπεδη οθόνη, ποντίκι, πληκτρολόγιο και λειτουργικό σύστημα Windows .

9. Εγκατάσταση, εκπαίδευση, τεχνική υποστήριξη

- Χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης δύο (2) μήνες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης
- Η εγκατάσταση του συστήματος θα πραγματοποιηθεί από ειδικευμένο τεχνικό του προμηθευτή
- Παρέχεται εκπαίδευση επί τόπου 2 χειριστών του εργαστηρίου κατά την εγκατάσταση. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει την εκμάθηση χειρισμού του εξοπλισμού η οποία θα συνδυάζεται με όλες τις παρεχόμενες δυνατότητες του καθώς και την άρση παρουσιαζόμενων δυσλειτουργιών
- Παρέχεται τεχνική υποστήριξη από ειδικευμένους τεχνικούς του κατασκευαστή ή του επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα
- Προσφέρεται σύμβαση τεχνικής εξυπηρέτησης μετά την λήξη του χρόνου εγγύησης.

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία

- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσόν για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιx «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 44»

Είδος 1. Φορητή συσκευή μέτρησης τραχύτητας

<p>1. Λειτουργία με μπαταρία και με τροφοδοσία 220V</p> <p>2. Να παρέχει τα κατάλληλα εξαρτήματα ή την δυνατότητα τοποθέτησης σε επίπεδες επιφάνειες, σε βάσεις στήριξης ρολογιού με οπές $\varnothing 8\text{mm}$ και σε άξονες με διάμετρο μεγαλύτερη των 100mm</p> <p>3. Να περιλαμβάνεται κατάλληλο πρότυπο τραχύτητας για τον έλεγχο και την διακρίβωση του οργάνου</p> <p>4. Με ενσωματωμένη ακίδα μέτρησης τύπου διαμαντιού R=5μm, 90°</p> <p>5. Με δυνατότητα μέτρησης παράλληλά και κάθετα (90°) στον άξονα κίνησης X του ταχυμέτρου</p> <p>6. Με έγχρωμη οθόνη και ένδειξη κατ' ελάχιστον των παρακάτω διαγραμμάτων τραχύτητας</p> <p>1. Bearing area curve</p> <p>2. profil-R</p> <p>3. profil-P</p> <p>7. Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη για την αποθήκευση των παραμέτρων, των μετρήσεων και των γραφημάτων</p> <p>8. Να περιλαμβάνεται καλώδιο USB για σύνδεση του τραχυμέτρου με H/Y</p> <p>9. Να περιλαμβάνεται λογισμικό για την επικοινωνία, ρύθμιση και διαχείριση του τραχύμετρου και την δημιουργία αναφορών σε μορφή pdf ή Microsoft office.</p> <p>Το λογισμικό πρέπει να έχει την δυνατότητα να διαχειρίζεται όλες τις παραμέτρους μέτρησης του τραχυμέτρου, τις μετρήσεις και τα διαγράμματα.</p> <p>Επίσης το λογισμικό πρέπει να προσφέρει την στατιστική ανάλυση των μετρήσεων.</p> <p>Τεχνικά χαρακτηριστικά λήψης μετρήσεων:</p> <p>10. Να μετράει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω παραμέτρους τραχύτητας βάση διεθνών των προτύπων</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN / ISO / JIS / ASME: Ra, Rq, Rt, Rp, Rc, Rv, RSm, Rdc, R_{Pc}, Pa, Pq, Pt, Pp, Pc, Pv, PSm, Pdc, P_{Pc}, Rmr, Rz, Rmax, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2 - DB N 31007: R3z, R3zm - MOTIF ISO 12085 (CNOMO): Pt, R, Rx, AR <p>11. Ελάχιστο εύρος κίνησης των αξόνων μέτρησης: X: 16mm, Z: 400μm</p> <p>12. Ελάχιστο εύρος μέτρησης: Ra: 0-100μm και Rt: 0,05-400μm</p> <p>13. Διακριτική ικανότητα των μετρήσεων τουλάχιστον 0.001μm</p> <p>14. Ακρίβεια μέτρησης σύμφωνα με το ISO 3274 Class1</p> <p>15. Ταχύτητα μέτρησης τουλάχιστον 1mm/sec</p>
<p>- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών</p> <p>- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών</p> <p>Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.</p> <p>Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.</p>

Ενότητα Ιγ «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 45»

Είδος 1. Φορητός μετρητής μάζας αιωρούμενων σωματιδίων

- Δυνατότητα μέτρησης ολικών αιωρούμενων σωματιδίων
- Με προσαρμογή κατάλληλης κεφαλής και αντίστοιχων φίλτρων που συνοδεύουν το όργανο υπάρχει η δυνατότητα μέτρησης και σωματιδίων PM2.5 και PM10
- Αυτόνομη λειτουργία μέχρι και 13 ώρες
- Ιδανικό για εσωτερική και εξωτερική χρήση
- Συνοδεύεται από μπαταρίες, καλώδιο USB, λογισμικό, αντλία δειγματοληψίας και φίλτρα PM10, PM2.5

- Το είδος θα πρέπει να προσφερθεί πλήρες και έτοιμο για λειτουργία
 - Το είδος θα πρέπει να εγκατασταθεί στον τόπο που θα υποδειχθεί, να γίνει επίδειξη λειτουργίας και εκπαίδευση του προσωπικού

- Το είδος θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση καλής λειτουργίας δύο (2) ετών

- Το είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για διάστημα δύο (2) ετών

Κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης, το ΔΙ.ΠΑ.Ε. δεν θα ευθύνεται για οποιαδήποτε βλάβη των υπό προμήθεια ειδών προερχόμενη από την συνήθη και ορθή χρήση τους και δεν θα επιβαρύνεται με κανένα ποσό για εργατικά, ανταλλακτικά, υλικά και λοιπά έξοδα αποκατάστασης της βλάβης.

Ο χρόνος ανταπόκρισης του προμηθευτή σε βλάβη, για το χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας, θα είναι το πολύ πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την αναφορά της.

Ενότητα Ιz «ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 46»**Είδος 1 και είδος 2. Δρομολογητές και Σύστημα Firewall**

Για τη διασύνδεση του πρώην Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης (Α.Τ.Ε.Ι.Θ.) νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε. με το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (Ε.Δ.Ε.Τ.) μέσω οπτικής ίνας υψηλής ταχύτητας 10Gbps απαιτείται η αντικατάσταση του υπάρχοντος παρωχημένης τεχνολογίας συστήματος δρομολογητών και τείχους προστασίας.

Θα απαιτηθούν δύο (2) Δρομολογητές σε διάταξη εφεδρείας (πρωτεύων-δευτερεύων) με οπτική ζεύξη μεταξύ των. Δυνητικά θα μπορούν να λειτουργούν σε διαφορετικό φυσικό χώρο. Οι δύο δρομολογητές θα λειτουργούν σε δικτύωμα πρωτεύοντος και δευτερεύοντος, δηλαδή ο κύριος δρομολογητής θα εξυπηρετεί τις ανάγκες του ιδρύματος, ενώ σε περίπτωση βλάβης του το έργο θα αναλαμβάνει ο δευτερεύων με αυτόματη μεταγωγή, χωρίς αυτό να γίνει αντιληπτό από τους εσωτερικούς ή εξωτερικούς χρήστες του δικτύου.

Οι δρομολογητές θα πρέπει να μπορούν να απεικονίσουν στην μνήμη τους το σύνολο των διευθύνσεων του διαδικτύου την παρούσα στιγμή και να εξυπηρετούν τις ανάγκες του πρώην Α.Τ.Ε.Ι.Θ. όταν αυτό λειτουργεί με το σύνολο των ηλεκτρονικών εκπαιδευτικών και διοικητικών υπηρεσιών που απολαμβάνει ή παρέχει.

Για το λόγο αυτό παρέχονται στον κάθε προμηθευτή εφόσον το ζητήσει στοιχεία φόρτου δικτύου μετά από αίτησή του ή επιτόπου μέτρηση παρουσία του υπεύθυνου τεχνικού του πρώην Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Πριν το δρομολογητή θα λειτουργεί λογικό τείχος προστασίας (firewall) που μπορεί να φιλοξενηθεί και σε ξεχωριστή συσκευή. Η ίδια αρχιτεκτονική πρωτεύοντος και δευτερεύοντος θα ακολουθηθεί και για το σύστημα του τείχους προστασίας.

Το τείχος προστασίας θα είναι προγραμματιζόμενο είτε με κανόνες είτε με άλλο τρόπο ώστε να δίνει τη δυνατότητα ελέγχου των πακέτων TCP/IP που διακινούνται από και προς το πρώην Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Όλο το σύστημα δρομολογητών και τείχους προστασίας θα εγκατασταθεί, θα παραμετροποιηθεί από τον προμηθευτή υπό την επίβλεψη του Κέντρου Διαχείρισης Δικτύου (ΚΔΔ) του πρώην Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Όλο το σύστημα δρομολογητών και τείχους προστασίας θα καλυφθεί από συμβόλαιο υποστήριξης πενταετούς (5) διάρκειας ποσό που συμπεριλαμβάνεται στο αρχικό κόστος εγκατάστασης του συστήματος.

Τεχνικές Προδιαγραφές

Δύο (2) Συστήματα routers σε διάταξη εφεδρείας (πρωτεύων-δευτερεύων)

- >=1 WAN 10Gbps θύρα οπτικής ίνας (υποχρεωτικό)
- >=1 LAN θύρα 10Gbps οπτικής ίνας (υποχρεωτικό στον πρωτεύοντα)
- >=2G RAM (υποχρεωτικό στον πρωτεύοντα)
- Υποστήριξη δρομολόγησης πακέτων IPV6 και IPV4 (υποχρεωτικό)
- Υποστήριξη πρωτοκόλλων BFD,BGP,RPKI (υποχρεωτικό)

Δύο (2) Συστήματα firewall σε διάταξη εφεδρείας (πρωτεύων-δευτερεύων)

- Stateful Firewall
- Υποστήριξη NAT και PAT (υποχρεωτικό)
- Υποστήριξη διαχείρισης πακέτων IPV6 και IPV4 (υποχρεωτικό)
- Υποστήριξη intrusion detection system (IDS) (active and passive)
- Υποστήριξη Intrusion Prevention System (IPS)
- Υποστήριξη Content Filtering (Υποστήριξη web and e-mail application Filtering)
- Υποστήριξη Συστήματος ανάλυσης δικτυακής ροής (Netflow Analyzer)

Στην προσφορά ο προμηθευτής πρέπει να συμπεριλάβει και να παρέχει τις παρακάτω υπηρεσίες

A) Υπηρεσίες εγκατάστασης του εξοπλισμού στο πρώην ΑΤΕΙΘ

B) Υπηρεσίες διασύνδεσης του πρώην ΑΤΕΙΘ με το δίκτυο του ΕΔΕΤ με τον προσφερόμενο εξοπλισμό

Γ) Υπηρεσίες παραμετροποίησης του εξοπλισμού ώστε να διασφαλίζεται η πρόσβαση του δικτύου υποδομής του πρώην ΑΤΕΙΘ στο Διαδίκτυο.

Δ) Υπηρεσίες εκπαίδευσης στο ειδικό προσωπικό του Κέντρου Διαχείρισης Δικτύου του πρώην ΑΤΕΙΘ

Ε) Πέντε (5) έτη υποστήριξης υλικού, υλικο-λογισμικού και των τυχόν αναβαθμίσεων τους.

Είδος 3. Δίκτυο οπτικών ινών FTTO

- Προμήθεια και εγκατάσταση οπτικού καταναεμητή ζώνης τύπου LC OM3 μαζί με τους σχετικούς couplers, καλώδια σύνδεσης και μικροουλικά
- Προμήθεια και εγκατάσταση προτερματισμένου οπτικού patch panel τύπου LC OM3 και πλήρως πιστοποιημένου σε υφιστάμενη καμπίνα 19"
- Προμήθεια και εγκατάσταση προγράμματος διαχείρισης και παρακολούθησης με πραγματικό χρόνο συστήματος FTTO σε υπολογιστή του TEI, προγραμματισμός μικρομεταγωγών. Περιλαμβάνονται λειτουργίες έξυπνης διαχείρισης και μέτρησης κατανάλωσης σε πραγματικό χρόνο.
- Προμήθεια και εγκατάσταση patch cord χαλκού, τουλάχιστον CAT6, τύπου secure lock με χρωματιστά latches εντός επιδαπέδιου καναλιού 70 χ 19 μήκους 15μ μαζί με εξαρτήματα (περιλαμβάνεται)
- Προμήθεια και εγκατάσταση προτερματισμένου οπτικού καλωδίου σε LC και στις δύο άκρες, OM3 LSZH, ruggedised εντός περιμετρικού καναλιού 100 χ 50 μήκους 70μ μαζί με εξαρτήματα (περιλαμβάνεται)
- Προμήθεια και εγκατάσταση Stackable L3 Gigabit Switch 10/100/1000BASE-T ports x 24 (Combo) - SFP slot x 24 (Combo) - SFP/SFP+ slots x 4. Console port x 1 (RJ45) - Dual Power Supply - Dedicated Stacking port x 2 (Rear panel), μαζί με τα απαραίτητα SFPs για τη διασύνδεση των μικρομεταγωγών, καλώδια και υποστήριξη ενός έτους.

1. Πρότυπα και Κανονισμοί

Οι προδιαγραφές αφορούν σε ανάπτυξη φυσικής υποδομής για οπτική ίνα στο γραφείο (FTTO) όπου το σύστημα είναι βασισμένο στην τελευταία έκδοση των εφαρμόσιμων προτύπων:

- ISO/IEC 11801:2011 και επόμενες προσθήκες και αναθεωρήσεις ή
- το EN 50173-1 και 2:2011 και επόμενες προσθήκες και αναθεωρήσεις, το EN50174-1 και 2:2011/EN50174-3: 2003 και επόμενες προσθήκες και αναθεωρήσεις.

Το αντικείμενο των προδιαγραφών είναι να καθοριστεί μια λύση δομημένης καλωδίωσης ανεξάρτητη από τις εφαρμογές. Επιπλέον, για να επιτρέψει τις μελλοντικές απαιτήσεις για το σύστημα δομημένης καλωδίωσης πρέπει να είναι εύκολο να επεκταθεί. Οι προδιαγραφές περιλαμβάνουν και την εγκατάσταση των σχετικών μεταγωγών τύπου PoE. Σημείωση: ο κεντρικός ενεργός εξοπλισμός (Switches and media converters εάν απαιτούνται) αποτελούν αντικείμενο άλλων προδιαγραφών.

Οι Μικρο -μεταγωγοί θα είναι πλήρως συμβατά με τα παρακάτω πρότυπα :

- Electrical safety (IT equipment): EN60950
- Electrical conditions (EMC): EN 55022
- Flow control: IEEE 802.3x
- LLDP: IEEE 802.1AB
- MAC bridges / Rapid spanning tree protocol / Class of Service: IEEE 802.1D
- Port-Based Network Access Control: IEEE 802.1x
- Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices: ANSI/TIA-1057
- Media Access Control Bridges: ISO/IEC 15802.3

Η εγκατάσταση συστημάτων δομημένης καλωδίωσης θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις συστάσεις που υποβάλλονται στα σχετικά πρότυπα, τις συστάσεις του κατασκευαστή ή/και τις καλύτερες πρακτικές στην βιομηχανία. Η λύση της οπτικής ίνας μας δίνει την καλύτερη λύση του bandwidth στον χρήστη μέσα από την λύση FTTO. Αυτό το κείμενο καλύπτει όλο το φάσμα από την μελέτη, εγκατάσταση, ελέγχους της OM3 καλωδίωσης οπτικής ίνας. Το σύστημα της οπτικής ίνας καλύπτει όλες τις λειτουργίες της OM3 λύσης οπτικής ίνας σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60793-2-10 A1a.2. Το καλωδιακό σύστημα είναι ανοικτό σε οποιαδήποτε εφαρμογή της OM3 καλωδίωσης και είναι εφαρμοσμένη στα τελευταία Standards: ISO/IEC 11801:2011 και EIA/TIA 568-C2. Το εύρος ζώνης (EMB) OM3 των ινών θα μετρηθεί σύμφωνα με τη

μέθοδο προτύπων τμήματος IEC 60793-2-10 D2 και το υπολογισμένο εύρος ζώνης του τμήματος IEC 60793-2-10 D3. Όλα τα data sheets και οι εγγυήσεις και τα προϊόντα του κατασκευαστή. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει connectors, pigtails and patch cords που είναι από το ίδιο εργοστάσιο παραγωγής και εξασφαλίζει την εγγύηση που δίνεται από το εργοστάσιο. Σχεδίαση δικτύου FTTO

1.1. Σύστημα FTTO

Το σύστημα οπτικής ίνας στο γραφείο μας συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της ίνας με τις απαιτήσεις για την ευελιξία, την οικονομική αποδοτικότητα και τη διαλειτουργικότητα των σύγχρονων δικτύων επιχειρήσεων. Το σύστημα θα χρησιμοποιηθεί για την δομημένη καλωδίωση των κτηρίων του πρώην ΑΤΕΙ/Θ

A) Κεντρικό Διοίκησης (1ος όροφος: διοίκηση) συνολικής επιφάνειας 1068.2 τ.μ.

B) Τεχνική Υπηρεσία - Ειδικός Λογαριασμός (ισόγειο) συνολικής επιφάνειας 304 τ.μ.

Γ) Τεχνική Υπηρεσία - Εργαστήριο Τεχνικών, Αποθήκη (ισόγειο) συνολικής επιφάνειας 185.44 τ.μ.

Οι απαιτούμενες θέσεις εργασίας ανά κτήριο λαμβάνοντας υπόψη ότι απαιτούνται δύο θύρες δικτύου Ethernet ανά θέση εργασίας

A) Απαιτούνται 65 θέσεις εργασίας

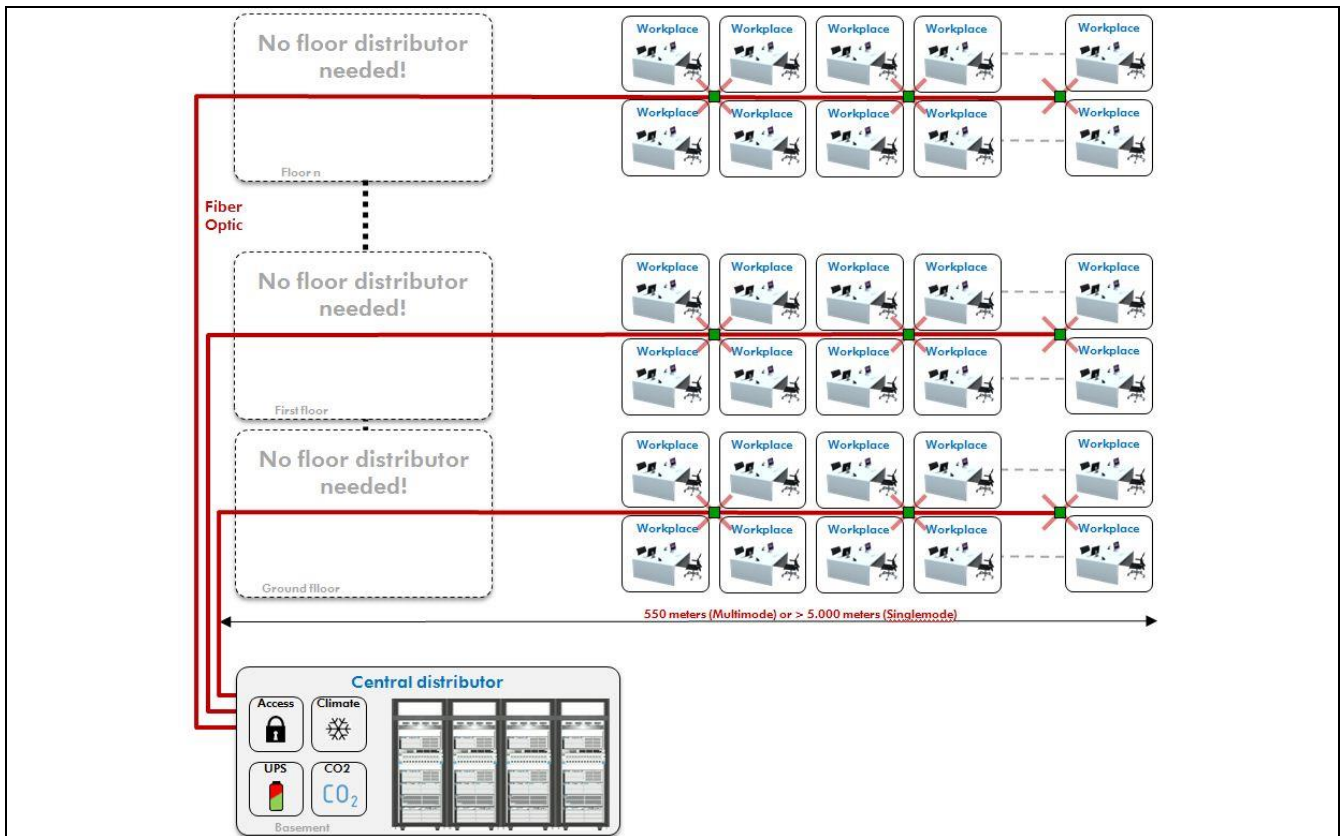
B) Απαιτούνται 25 θέσεις εργασίας

Γ) Απαιτούνται 15 θέσεις εργασίας

Τα ακόλουθα πλεονεκτήματα έχουν θεωρηθεί ως η επικρατέστερη λύση και έχουν οδηγήσει στην επιλογή μιας λύσης FTTO για να χτιστεί η υποδομή καλωδίωσης στα πλαίσια ενός έργου. Αναλυτικά:

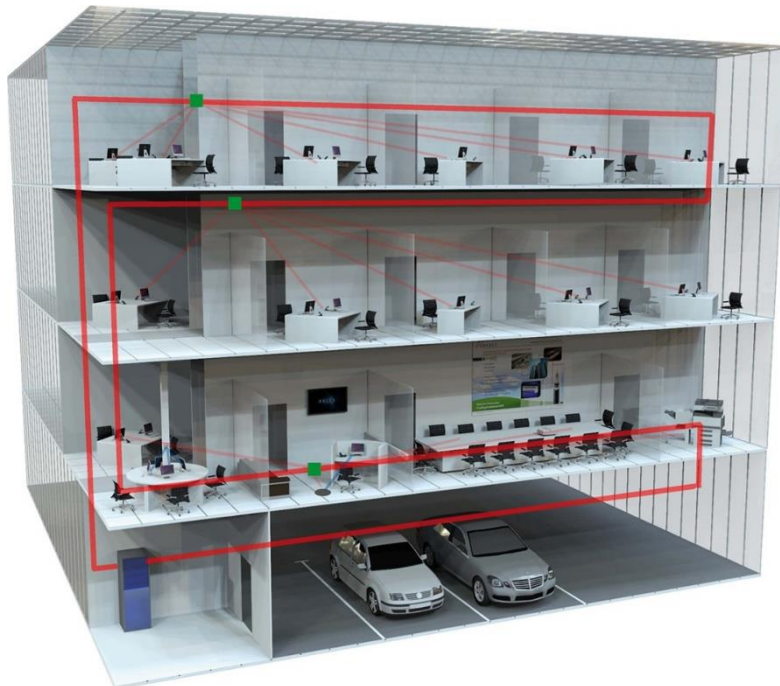
- Διαχρονικό (κλιμακούμενο, ευέλικτο, αειφόρο)
- Προστασία της επέκτασης μέσω του κύκλου ζωής
- Ασφαλές Δίκτυο
- Ελαχιστοποίηση της Συντήρησης με ευκολία στην Διαχείριση
- Επένδυση ελάχιστου κόστους
- Τάχιση και εύκολη υλοποίηση
- Χαμηλή Κατανάλωσης Ενέργειας
- Απλοποιημένη και ευέλικτη Δομή Δικτύου
- Ελαχιστοποίηση της χρήσης Διανομένων Ορόφου
- Ελαχιστοποίηση του όγκου των καλωδίων και των πιθανοτήτων Πυρκαγιάς
- Διαχρονικό Σύστημα Οπτικών Ινών με μεγάλα αποθέματα εύρους ζώνης (Bandwidth)
- Δεν απαιτείται σύνδεση σε συστήματα Γειώσεων
- Απλουστευμένη Διαθεσιμότητα μέχρι την θέση Εργασίας
- Ελαχιστοποίηση του Κόστους Ίδιοκτησίας.

Η δομημένη καλωδίωση βασισμένη στην οπτική ίνα που διανέμεται στον εργασιακό χώρο (σημείο σύνδεσης). Με τη χρησιμοποίηση της ίνας όπου μήκη 550 μέτρων ή και περισσότερα μπορούν να γεφυρωθούν, αποφεύγοντας την ανάγκη για τους ενδιάμεσους κατανομητές ορόφων. Στον εργασιακό χώρο, η μετατροπή μέσω από το χαλκό στην ίνα γίνεται στους μεταγωγούς Switches (FTTO), οι οποίοι εγκαθίστανται σε κανάλι διανομής ή σε επιδαπέδια κεφαλή στο πάτωμα. Με το οποίο μπορούμε να συνδέουμε με συσκευές όπως τα PCs, laptops ,τηλέφωνα IP μπορούν να συνδεθούν με την πλήρη απόδοση Gigabit μέσω του switch σε έναν ζευγάρι της οπτικής ίνας. Οι συσκευές αυτές μπορούν επίσης να είναι τροφοδοτούμενες από το καλώδιο δικτύου (Power over Ethernet) μέσα από το Switch.



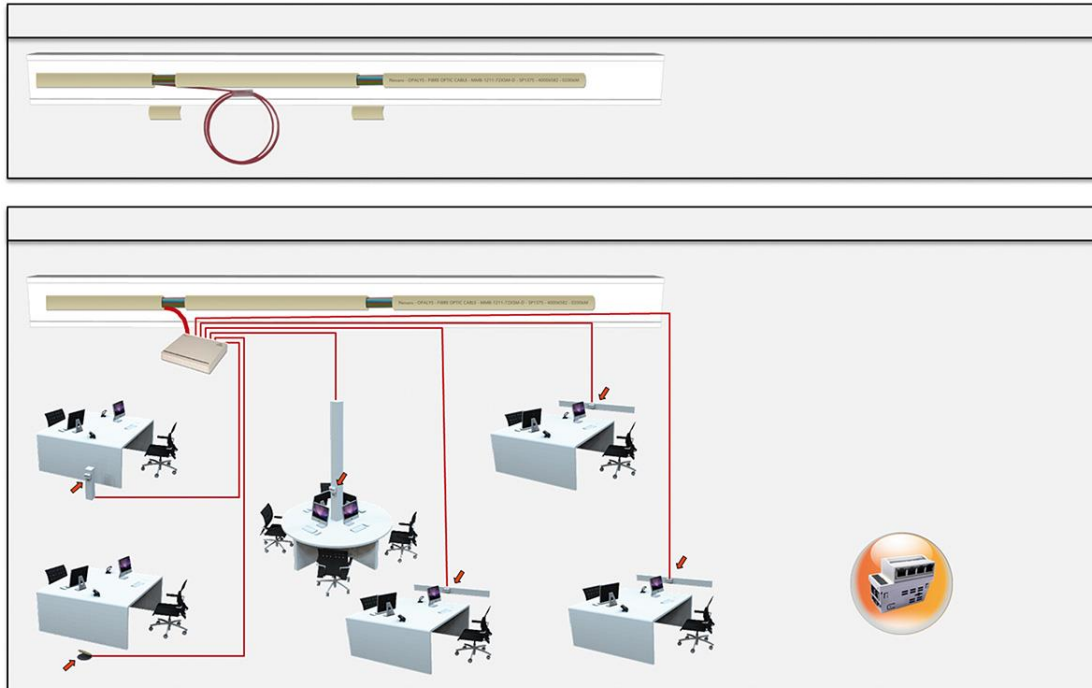
1.2. Καλωδίωση FTTO - Τοπολογία

Στο πλαίσιο χαμηλού κόστους εγκατάστασης οπτικής ίνας ,εφαρμόζεται η τοπολογία δακτυλίου της δομημένης καλωδίωσης. Έχουμε δέσμη από οπτικές ίνες από 1 έως 144 σε ένα μόνο καλώδιο.

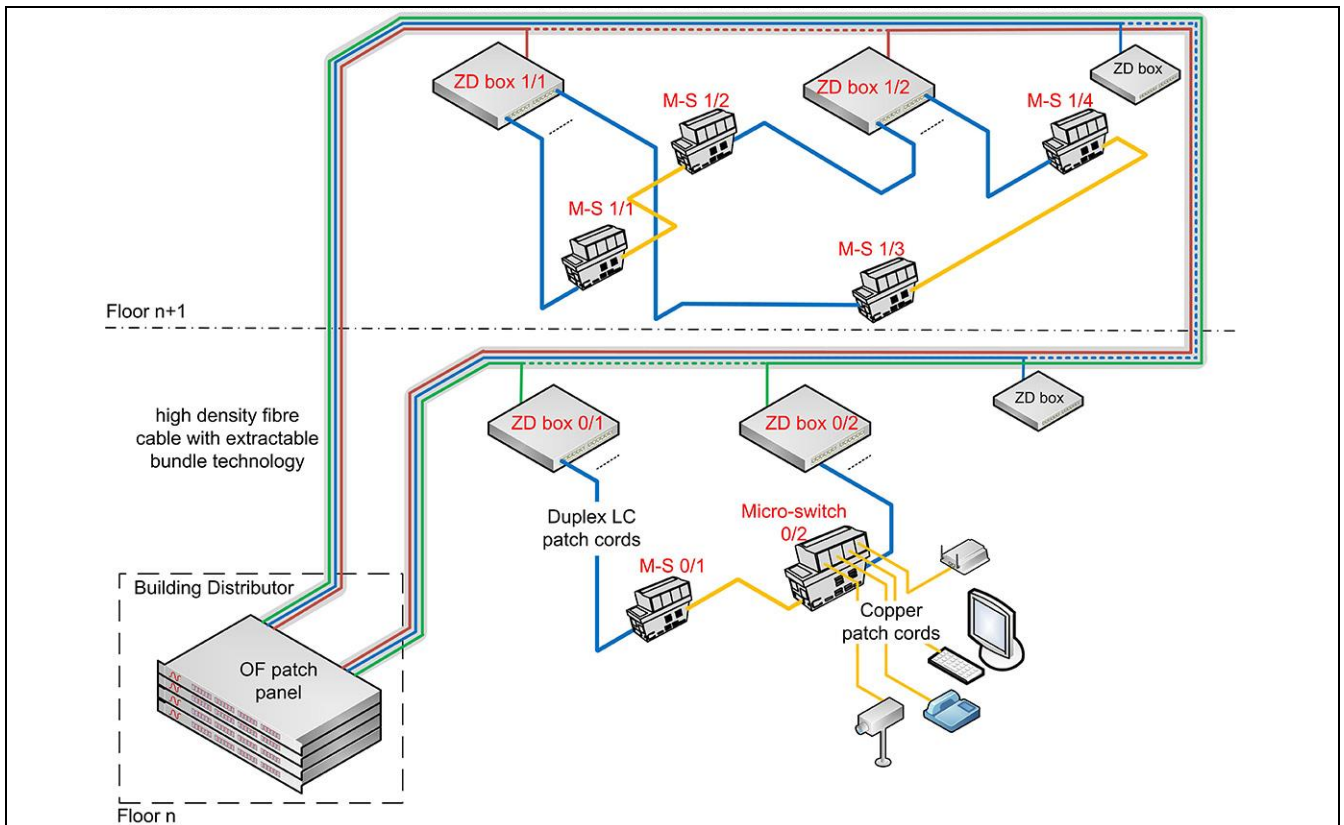


Οι δύο άκρες από το βρόχο του καλωδίου μπορούν να τερματιστούν στο Κεντρικό computer room (Data Center) του κτιρίου. Η τεχνολογία δακτυλίου (κλειστού βρόχου) μπορεί να δημιουργήσει μια λογική τοπολογία αστέρα. Στην τοπολογία αυτή κάθε μονάδα μπορεί να συνδεθεί στο κεντρικό Switch η σημείο -

σημείο από κάθε μεταγωγό FFTO switch.



Τα κντία διανομής ζώνης (Zone Distribution boxes) μπορούν να εγκατασταθούν κατά μήκος του καλωδίου. Ανάλογα με τον αριθμό των χρηστών και ένα η δύο σωληνίσκοι των 12 ινών μπορούν να βγουν από το καλώδιο και να τερματιστούν στο κντίο τύπου ZD κάνοντας απευθείας σύνδεση με το κεντρικό Computer room. Ο αριθμός και η τοποθεσία των κντιών ZD θα πρέπει να καθοριστούν σύμφωνα με της οδηγίες σχεδίου που παρέχονται από τον κατασκευαστή των FFTO switch. Τα rigtails μπορούν να τερματιστούν με τις οπτικές ίνες από το σωληνίσκο σε 6 ή 12 διπλούς συνδετήρες LC (connectors). Τα διπλά LC patch cords θα συνδεθούν με τα FFTO switches με την οπτική πόρτα του κντιού ZD. Το 80% των θυρών LC θα συνδεθούν με τα FFTO switches. Τα υπόλοιπα ζευγάρια θα είναι διαθέσιμα για μελλοντική χρήση. Το κάθε switch διαθέτει τουλάχιστον 4 θύρες RJ 45 Ethernet. Κάθε ZD box μπορεί να εξυπηρετήσει πάνω από 36 θέσεις εργασίας και 12 μελλοντικές θέσεις εργασίας με (3 FFTO switches). Πάνω από 576 θέσεις εργασίας (460 θέσεις) μπορούν να συνδεθούν με ένα Loop από 144 οπτικές ίνες. Ένα οπτικό καλώδιο 144 ινών περιέχει 228 μονές οπτικές ίνες (144x forward loop & 144x return loop) και μας δίνει το μέγιστο 144 switch συνδέσεων (2 οπτικές ίνες ανά switch), που με την επιστροφή γίνονται 576 θύρες .(144x4). Το κντίο των 12 ZD εξοπλίζεται με 6 διπλές πόρτες (ή 6 κντία ZD των 12 θυρών) για το μπροστινό βρόχο και 12 ακόμα κντία ZD με 6 πόρτες (ή 6 κντία ZD των 12 θυρών) στο βρόχο της επιστροφής μέσα από το κτίριο. Ο αριθμός κατανεμητών ZD εξαρτάται από των αριθμό ανθρώπων που εξυπηρετούνται. Μια ή δύο θύρες RJ45 εξόδου μπορούν να απαιτηθούν για κάθε εργασιακό χώρο ανάλογα με τη σύγκλιση φωνής και δεδομένων. Εάν δύο RJ45 έξοδοι απαιτηθούν για κάθε εργασιακό χώρο, ένα FFTO switch θα εξυπηρετήσει δύο εργασιακούς χώρους και δεδομένου ότι κάθε κατανεμητής ZD θα συνδεθεί με 9 FFTO Switch, ο κατανεμητής ZD μπορεί να εξυπηρετήσει 18 εργασιακούς χώρους . (με 3 διπλές πόρτες του κιβωτίου ZD να παραμένουν ελεύθερες για μελλοντική επέκταση). Σημείωση: Ο εργασιακός χώρος είναι η φυσική θέση όπου ένα μεμονωμένο πρόσωπο εργάζεται και αλληλοεπιδρά με τον τερματικό εξοπλισμό τηλεπικοινωνιών. Όπως φαίνεται στο σχέδιο διάφοροι εργασιακοί χώροι συμπεριλαμβάνονται συνήθως σε έναν χώρο γραφείου. Επομένως συστήνουμε να εγκαταστήσουμε τουλάχιστον έναν FFTO switch σε κάθε περιοχή γραφείων (ανάλογα με το μέγεθος αυτής της περιοχής γραφείων).



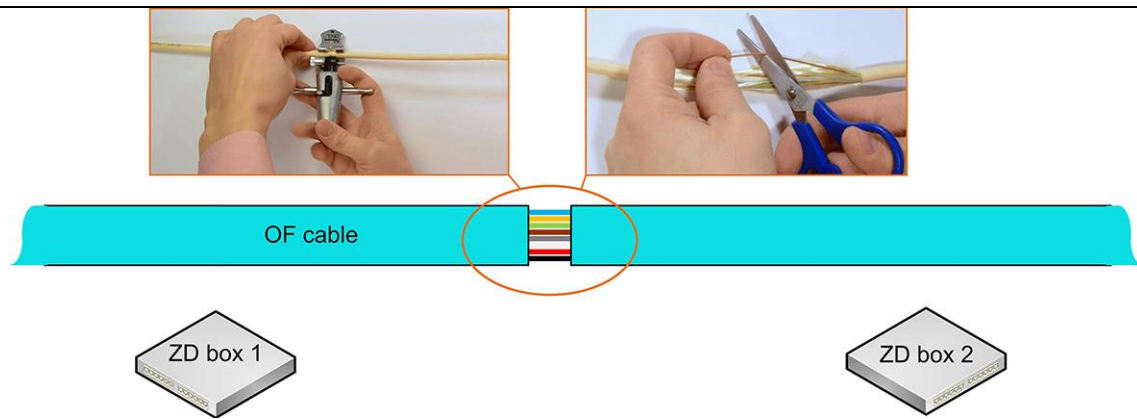
Για να παρέχει την απαραίτητη εφεδρεία το σχέδιο θα δημιουργηθεί σύμφωνα με τους ακόλουθους κανόνες όπως φαίνεται στο παραπάνω σχέδιο:

- Σε κάθε όροφο οι ZD καταναμητές και οι μικρο - μεταγωγείς θα αριθμηθούν από 1 στο n σύμφωνα με τη γεωγραφική θέση τους.
- Κάθε άρτια αριθμημένος μικρο - μεταγωγός θα συνδεθεί με ένα άρτια αριθμημένο καταναμητή ZD και κάθε περιττά αριθμημένο μικρο - μεταγωγός θα συνδεθεί με ένα περιττά αριθμημένο καταναμητή ZD
- Κάθε άρτια αριθμημένος μικρο - μεταγωγός θα συνδεθεί με τον επόμενο αριθμημένο μικρο - μεταγωγό χρησιμοποιώντας ένα RJ45 Patch cord.
- Δύο διαδοχικοί καταναμητές ZD θα συνδεθούν με την ίδια δέσμη. Ο άρτια αριθμημένος καταναμητής ZD θα συνδεθεί με τον μπροστινό βρόχο και ο περιττά αριθμημένο καταναμητή ZD θα συνδεθεί με τον βρόχο επιστροφής .

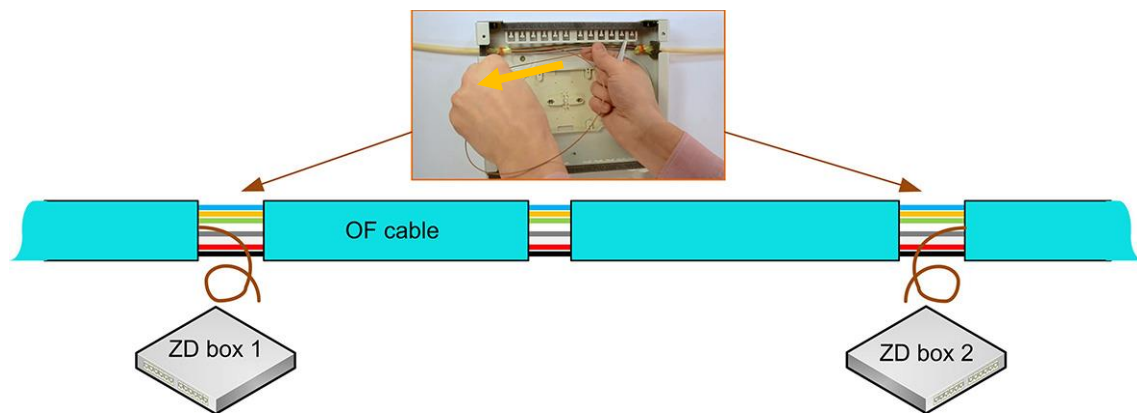
Αυτή η διαμόρφωση θα επιτρέψει σε κάθε FTTO Switch να συνδεθεί με το δίκτυο και μέσω των δύο προς τα εμπρός και να επιτρέψει στους βρόχους του καλωδίου: Άμεση σύνδεση ινών + έμμεση σύνδεση μέσω της σύνδεσης χαλκού με το άλλο FTTO Switch που συνδέεται με τον βρόχο επιστροφής. Όπου πάντα πιθανά οι δύο άκρες του καλωδίων θα ακολουθήσουν μια διαφορετική διαδρομή προς τα πίσω στο κεντρικό data center.

1.3. Καλωδίωση FTTO - Τεχνολογία

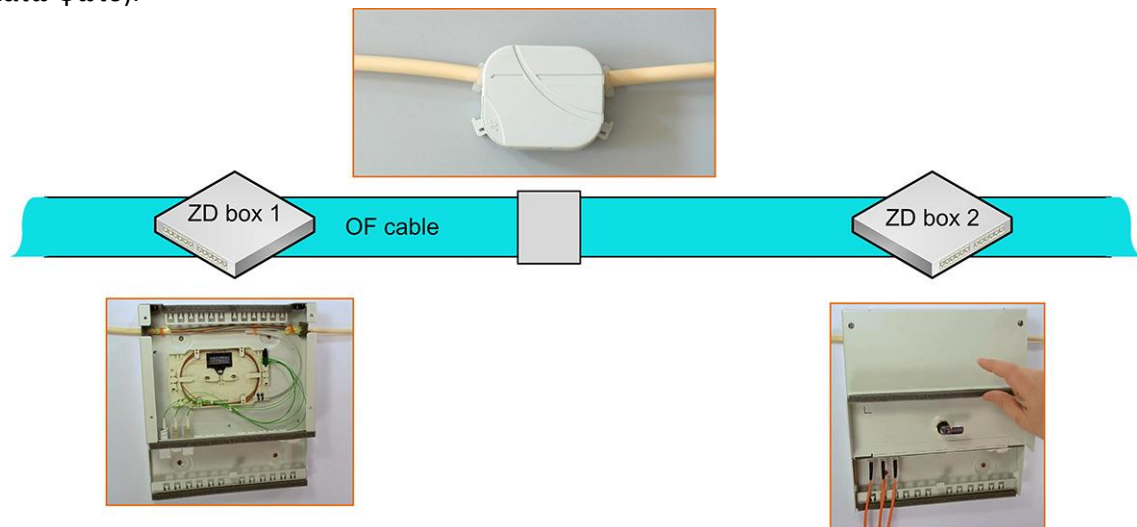
Μια ή δύο δέσμες 12 ινών πρέπει να εξαχθούν από το καλώδιο και να τοποθετηθούν σε ένα καταναμητή διανομής ζώνης (ZD). Καταρχάς ανοίγουμε το μανδύα του καλωδίου σε ένα κομμάτι 5 cm αφαιρούμε μερικά μέτρα μακριά από τον καταναμητή ZD ή μέσα - μεταξύ δύο καταναμητών ZD και η ίδια δέσμη θα ολοκληρωθεί σε δυο διαδοχικούς καταναμητές. Η δέσμη που ολοκληρώνεται στον καταναμητή ZD θα κοπεί έπειτα.



Χρησιμοποιώντας το ίδιο συγκεκριμένο εργαλείο για τον μανδύα καλωδίων θα πρέπει επίσης να ανοιχτεί στη θέση όπου ο κατανεμητής ZD θα εγκατασταθεί. Ένα κομμάτι του μανδύα που έχει το απαιτούμενο μήκος για να εκθέσει πλήρως τη δέσμη μέσα στον κατανεμητή ZD που θα πρέπει να αφαιρεθεί.



Οι οπτικές ίνες θα τερματιστούν σε LC rigtails και αυτές θα συνδεθούν LC couplers σε ZD κατανεμητή (δες παρακάτω φωτό).



Το εργοστάσιό παραγωγής έχει ολοκληρωμένη και λεπτομερής λύση από οδηγίες εγκατάστασης του κυτίου ZD (κατανεμητή).

2. Υποδομή καλωδίωσης οπτικής ίνας.

2.1. Καλώδιο διανομής οπτικής ίνας (Οπτικό καλώδιο με διαχωριζώμενα μικροσωλήνια (24F – 144F))

Αυτό το καλώδιο οπτικής ίνας θα χρησιμοποιηθεί για τις οριζόντιες και κάθετες εγκαταστάσεις. Θα επιλεγεί το απαραίτητο αριθμό ινών που μπορεί να είναι 48, 96 ή 144. Κάθε ίνα θα έχει διάμετρο 250μm κάθε μια είναι ένα διαφορετικό χρώμα. Είναι κατασκευασμένο από μικροσωλήνια που καλύπτονται για προστασία από Gel, και περιέχει 12 ίνες, με 12 σωληνίσκους γύρω από το κεντρικό στοιχείο δύναμης. Η οπτική ίνα μπορεί να εξαχθεί άνω των 6m από το καλώδιο. Τα καλώδια είναι διαθέσιμα με 4,6 ή 12 ίνες.

Δεδομένου ότι δεν υπάρχει καμία επίδραση διάχυσης της πολύ περιορισμένης ποσότητας GEL το καλώδιο βελτιστοποιείται και για τις οριζόντιες και κάθετες εγκαταστάσεις. Το υλικό του εξωτερικού μανδύα θα είναι LSZH. Το καλώδιο θα είναι διηλεκτρικής κατασκευής, δηλ. χωρίς μεταλλικό περιεχόμενο και με τα νήματα aramid. Το καλώδιο είναι βραδύκαυστο σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60332-1 και IEC 60332-3.

Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά

Οπτική ίνα τύπου OM3 50/125, OM4 50/125 ή OS2 9/125

Ο εξωτερικός μανδύας του καλωδίου είναι χρώματος θαλασσί για ίνες τύπου OM3 και OM4 και κίτρινος για ίνες τύπου OS2.

Μηχανικά και Χαρακτηριστικά διαστάσεων οπτικού καλωδίου με διαχωριζόμενα μικροσωλήνια				
Αριθμός Οπτικών Ζευγών	48	96	144	
Ονομαστική εξωτερική διαμέτρος	6.3	7.0	8.8	mm
Βάρος κατά προσέγγιση	40	46	74	kg/km
Ελάχιστη στατική ακτίνα κάμψης λειτουργίας	90	95	100	mm
Μέγιστη δύναμη εφελκυσμού (IEC 60794-1-2-E1)	1100	1400	1400	N
Μέγιστη δύναμη εφελκυσμού λειτουργίας	200	200	200	N
Μηχανική αντίσταση σε κρούσεις	10 impacts of 1 N.m			
Αντίσταση σύνθλιψης (IEC 60794-1-E3)	100 N/cm			

Χαρακτηριστικά χρήσης	
Εύρος θερμοκρασίας περιβάλλοντος εγκατάστασης	0 .. 40°C
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-10 .. 60°C
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-40 .. 60°C
Επιβράδυνση καύσης	IEC 60332-3
Επιβράδυνση ανάφλεξης	IEC 60332-1

2.2. Χαρακτηριστικά οπτικής ίνας

Η οπτική ίνα είναι πολύτροπη OM3 - 50/125μm με κωδικοποίηση χρώματος για αναγνώριση. OM3 οπτική ίνα είναι απόλυτα συμβατή με τα παρακάτω πρότυπα:

- EC 60793-1-49: differential mode delay (DMD) to measure effective modal bandwidth (EMB)
- EC 60793-1-41: overfilled mode launch bandwidth (OFL BW)
- ISO/IEC 11801:2011 as OM3 fibre
- IEC 60793-2-10 as fibre type A1a.2

Η οπτική ίνα OM3 έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

Γεωμετρικά χαρακτηριστικά οπτικών ινών τύπου OM3

Χαρακτηριστικά	Καθορισμένες Τιμές	Μονάδα

Core Diameter	50 ± 2.5	μm
Core Non-Circularity	≤ 6.0	%
Core/Clad Concentricity	≤ 1.5	μm
Cladding Diameter	125 ± 1.0	μm
Cladding Non-Circularity	≤ 1.0	%
Coating Diameter	250 ± 15.0	μm
Coating/Clad Concentricity Error	≤ 10.0	μm

Οπτικές παράμετροι οπτικών ινών τύπου OM3

Το εύρος ζώνης θα μετρηθεί σύμφωνα με τη μέθοδο προτύπων τμήματος IEC 60793-2-10 D2 και το υπολογισμένο από εύρος ζώνης του τμήματος IEC 60793-2-10 D3

Χαρακτηριστικά	Καθορισμένες Τιμές	Μονάδα
Bandwidth (Overfilled Launch) 850 nm	≥ 1500	Mhz.km
Bandwidth (Overfilled Launch) 1300 nm	≥ 500	Mhz.km
Effective Modal Bandwidth (EMB) 850 nm	≥ 2000	Mhz.km
Transmission link lengths for 1 Gb/s (SX/LX)	880/550	m
Transmission link lengths for 10 Gb/s (SR/LX4)	330/300	m
Transmission link lengths for 40 Gb/s (SR4)	100	m
Transmission link lengths for 100 Gb/s (SR10)	100	m
Attenuation 850 nm	3.0	dB/km
Attenuation 1300 nm	1.0	dB/km
Attenuation uniformity	≤ 0.2	dB
Numerical Aperture	0.20 ± 0.02	

2.3. Κατανομητής ZD στιβαρής κατασκευής με κλειδαριά

Οι κατανομητές διανομής οπτικής ίνας (ZD) έχουν αναπτυχθεί ειδικά για να παρέχουν τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που απαιτούνται για την εγκατάσταση συστημάτων FTTO. Οι κατανομητές ZD είναι εύκολο να εγκατασταθούν στους τοίχους, η κάτω από υπερυψωμένα πατώματα ή στα κενά, λόγω των πολλαπλών στηριγμάτων που διαθέτουν. Το κιβώτιο είναι εξοπλισμένο με 12 θέσεις για Couplers. Οι couplers, μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα με μια απλή μετακίνηση. Ο κατανομητής ZD αποτελείται από καπάκι με κλειδαριά για ασφάλεια για γρήγορη πρόσβαση στους διασυνδετήρες (connectors), και με ανθεκτικές βίδες. Όλα τα ανοίγματα κλείνουν με τις λουρίδες αφρού για να ελαχιστοποιήσουν την είσοδο της σκόνης μέσα σε το κιβώτιο. Ο κατανομητής περιέχει όλα τα απαραίτητα χαρακτηριστικά γνωρίσματα για να προσαρμόσει, ίνα και χαλκό. Ο κατανομητής ZD σχεδιάζεται συγκεκριμένα για να διευκολύνει τις εγκαταστάσεις χρησιμοποιώντας τις αποσπασίμες δέσμες ινών και επιτρέπει το ξεμπλοκάρισμα των δεσμών για να συνδέσει ταυτόχρονα επιτρέποντας τις ανεμπόδιστες πλευρά στην πλευρά διαδρομές για την τρέχουσα ίνα. Οι κασέτες συναρμογής είναι διαθέσιμες.

2.4. Κατανομητής οπτικών ινών

Οι οπτικοί κατανομητές είναι 1U και μπορούν να εγκατασταθούν με μετατροπείς LC σε 19' Rack η σε καμπίνα. Για καλύτερη διαχείριση, οργάνωση και ευελιξία των οπτικών ινών μπορούν να χωριστούν σε 4 ξεχωριστούς βρόχους. Η βάση και τα δακτυλίδια παρέχονται μέσα στο ZD κατανομητή. Το patch panel έχει πολλαπλές εισόδους στο πίσω μέρος για την τοποθέτηση των καλωδίων των οπτικών ινών καθώς και τον προ-τερματισμένων ινών. Υπάρχει μεγάλος χώρος εσωτερικά του patch panel για την ευελιξία των προ-τερματισμένων ινών. Τα patch panel έχουν σχεδιαστεί με συρόμενο μηχανισμό έτσι ώστε να μπορούμε να κάνουμε εγκατάσταση η επιδιόρθωση χωρίς να αφαιρέσουμε το patch panel. Τα patch Cord έχουν ετικέτες για να αναγνωρίζουμε τις συνδέσεις καθώς και άλλες ετικέτες για πάνω στον μετατροπέα. Τα Patch Panel είναι έτοιμα με μετατροπείς SC ή LC μονότροπους η πολύτροπους. Η πυκνότητα των Patch Panel γίνεται από

24 μέχρι 48 διασυνδέσεις και υπάρχει και έκδοση που φτάνει μέχρι 96 LC διασυνδέσεις. Το Patch Panel παράσχει τη διαχείριση για 1m της ίνας ανά σύνδεση μετά από το άνοιγμα των ινών έξω από το καλώδιο. Μπορεί να υποστηρίξει πάνω από 4 εφεδρικές κασέτες διαχωρισμού. Για να δεχτεί 48 spllices μαζί με το θερμοσυστελόμενο και 96 spllices με αλουμινένια προστασία. Οι κασέτες διαχωρισμού (splice cassettes) μπορούν να καλυτερεύσουν την εγκατάσταση και την επιθεώρηση των οπτικών ινών. Η μπροστινή μετόπη μπορεί να εγκατασταθεί επίπεδα ή σε Rack χρησιμοποιώντας τα μεταβλητά στηρίγματα. Όταν τοποθετηθεί η απόσταση μεταξύ Rack και του πλαινού του Panel είναι περίπου 288 mm. Όταν το Panel εγκατασταθεί σε επίπεδη θέση η απόσταση μεταξύ του rack vertical και του μπροστινού Panel είναι 107mm. Τα panel είναι χρώματος μαύρου για επαγγελματική χρήση και αισθητική. Στα Panel, οι ίνες πρέπει να συνδεθούν με καλώδιο κατά τέτοιο τρόπο ώστε ο διπλός της πολικότητας καναλιών να διατηρείται. Η καλωδίωση των ινών γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή.

2.5. Pigtail οπτικών ινών

Τα προ-τερματισμένα pigtails μπορούν να είναι με μονότροπους ή πολύτροπους συνδετήρες (connectors) όπου αυτό απαιτείται

Fibre type	Connector	Polishing	Insertion loss max.	Return loss min.
Multimode	ST-SC-LC	PC	0,3 dB	> 30 dB
Singlemode	ST-SC-LC	PC	0.3 dB	> 40 dB
Singlemode	SC-LC	APC	0,3 dB	> 65 dB

2.6. Patch cords

2.6.1. Patch Cords Οπτικής ίνας

Τα Patch cord έχουν σχεδιαστεί σύμφωνα την δικτύωση Cross-Over για να βελτιώσουμε την εγκατάσταση (A1-B2, B1-A2). Τα patch cord έχουν LSHF-FR εξωτερική προστασία. Αυτό προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του IEC 11801 και του EN 50174-1: 2009. Ο μανδύας του καλωδίου είναι γαλάζιος για OM3 και OM4 οπτικές ίνες και κίτρινος για OS2 ίνες. Όταν χρησιμοποιούμε OM3 ή OM4 οπτικές ίνες τα patch cord πρέπει να είναι ίδιας κατηγορίας για να εγκατασταθούν.

a) Multimode connector performances

- Maximum insertion loss at 850nm (IEC 61300-3-4): 0.3dB (LC & SC)
- Minimum return loss (IEC 61300-3-6): 30dB
- Durability (IEC 61300-2-2): < 0.2dB

b) Single mode connector performances

- Maximum insertion loss at 1300nm (IEC 61300-3-4): 0.3dB (LC & SC)
- Minimum return loss (IEC 61300-3-6): 40dB (PC polished), 55 dB (APC polished)
- Durability (IEC 61300-2-2): < 0.2dB

c) Compliance

- SC connector compliant with IEC61754-04 specifications
- LC connector compliant with IEC61754-20 specifications

2.6.2. Patch cords χαλκού

Όλα τα Patch cord είναι screened. Τα στάνταρ χρώματα που προσφέρονται είναι LSZH flame retardant jacket, σύμφωνα με τα πρότυπα (compliant to the IEC 60332-1) και είναι χρώματος πορτοκαλί και βαθύ γκρι. Κοκκίνο, μπλε, πράσινο και κίτρινο είναι διαθέσιμα κατά περίπτωση. Το κανονικό μέγεθος σε απόθεμα είναι 1, 2, 3, 5, 10 και 20m. για να έχουμε γρήγορη παράδοση στο έργο.

Άλλα μήκη καλωδίων είναι διαθέσιμα κατά περίπτωση. Τα patch cords διαθέτουν από ένα προστατευτικό κάλυμμα που συγκρατεί το RJ45 για να επιτρέψει την υψηλή πυκνότητα με 48 τεμάχια σε patch panel 1U. Έρχονται επίσης με ένα μαύρο προστατευτικό κάλυμμα, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κωδικοποίηση χρώματος των διαφορετικών υπηρεσιών. Επίσης διατίθενται και σε χρώματα και είναι διαθέσιμος ως εξαρτήματα σε 8 χρώματα για την κωδικοποίηση χρώματος των διαφορετικών υπηρεσιών. Τα καλώδια διασύνδεσης που θα εγκατασταθούν με την κατηγορία 6 RJ45, είναι ένας αξιόπιστος υψηλών προδιαγραφών RJ45 (ISO 8877) συνδετήρας. Όλα τα ζευγάρια του καλωδίου πρέπει να έχουν μια σύνθετη αντίσταση 100 Ω. Η χαρακτηριστική σύνθετη αντίσταση των ζευγαριών πρέπει να είναι ίδια με αυτήν των οριζόντιων καλωδίων. Τα Patch Cords θα έχουν ένα εγγυημένο επίπεδο απόδοσης μεγαλύτερου από 750 εισόδους σε patch panel. Το καλώδιο που χρησιμοποιείται για τα Patch Cords είναι κατηγορία 6 θωρακισμένο LSZH καλώδιο. Το καλώδιο είναι ένα 4 ζευγών συνεστραμμένο καλώδιο. Οι αριθμοί ανιχνευσιμότητας πρέπει να συνοδεύσουν τα καλώδια που παρέχονται από τους κατασκευαστές που συσκευάζουν για να βοηθήσουν στην ποιοτική επικύρωση του εγκατεστημένου καλωδίου. Όταν χρησιμοποιείται με το σύστημα LANmark-6 η απόδοση καναλιών κατηγορίας 6/Class E συμμορφώνεται με τα όρια καναλιών ISO/IEC 11801:2011 ή το EN 50173:2012 αυτό υπερβαίνει τις απαιτήσεις του προτύπου συνδετήρων ISO/IEC 4.

3. Μεταγωγί (switches) FTTO

Τα switch είναι τουλάχιστον 6 θυρών διαχειρίσιμο (managed Gigabit Ethernet Switch) με 4 θύρες (10/100/1000 Mbps). Σύμφωνα με το IEEE802.3az (Energy Efficient Ethernet) στην μπροστινή πλευρά έχει SFP Fast/Gigabit Ethernet interface και αντίστοιχα 10/100/1000 Mbps RJ45 Uplink Interface σύμφωνα με τα πρότυπα IEEE802.3az (Energy Efficient Ethernet). Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος των συστημάτων θα παρασχεθεί μέσω μιας εξωτερικής παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (SELV). Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να παρέχει ταυτόχρονη τροφοδοσία πάνω στον τερματικό εξοπλισμό από το καλώδιο Ethernet (POE) π.χ. IP τηλέφωνα, σημεία ασύρματης-πρόσβασης (Access Points), IP-κάμερες μπορούν να τροφοδοτηθούν σύμφωνα με IEEE802.3at, κατηγορία 0/1/2/3/4, από το switch άμεσα. Το συνεστραμμένο ζευγάρι του switch μπορεί να εγκατασταθεί με κατακόρυφο καθώς επίσης και οριζόντιο τρόπο, δηλ. ένα switch μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τις οριζόντιες και κάθετες εγκαταστάσεις. Ο σχεδιασμός του switch μπορεί να επιτρέπει εύκολη εγκατάσταση (χωρίς εργαλείο) στα τυποποιημένα συστήματα αγωγών καλωδίων 45 χιλ. ή στα κιβώτια πατωμάτων τοποθετώντας πλαίσια.

Υποστήριξη μέσω υλικού κατάστασης λειτουργίας ECO

Υποστήριξη αυτόματης διαπραγμάτευσης για τις θύρες (Auto-neg. EEE port mode) : Αυτόματη-διαπραγμάτευση με τρόπο που εξοικονομεί ενέργεια Ethernet (EEE) σύμφωνα με το πρότυπο IEEE802.3az. Υποστηρίζει μεθόδους εξοικονόμησης ενέργειας:

- ECO 10/100 Port mode: Autonegotiation, but no 1 Gbps links will be allowed
- ECO 10/100 Powersave mode: time-controlled enable/disable of Gigabit Ports with 10/100 Mbps
- ECO 10/100 Over Temperature mode: temperature-controlled enable ECO Mode for Gigabit Ports, because the temperature of the switch has exceeded the set upper limit
- Time-controlled enable/disable of Power over Ethernet Ports

Μπορεί να διαθέτει κάρτα μνήμης SD που υποστηρίζει την αυτόματη αποθήκευση της πλήρους και πιο τρέχουσας διαμόρφωσης του Switch. Η κάρτα μνήμης με τη διεύθυνση της MAC επιτρέπει την εύκολη αντικατάσταση συστημάτων. Η κάρτα μνήμης είναι ένα προαιρετικό στοιχείο και δεν είναι υποχρεωτική να ενεργοποιήσει το Switch. Επίσης η χρήση της κάρτας μνήμης μπορεί να τεθεί εκτός λειτουργίας από το λογισμικό, εάν είναι απαραίτητο. Η συσκευή υποστηρίζει την αμετάβλητη αποθήκευση των μηνυμάτων SYSLOG στην κάρτα μνήμης, τη διαχείριση SNMPv3/SCP/SSHv2/Telnet/HTTP/HTTPS και το ευρύ φάσμα των ιδιοτήτων ασφαλείας συμπεριλαμβανομένου Radius/IEEE802.1X. Το switch είναι εξοπλισμένο με τα διάφορα πρωτόκολλα πλεονασμού, επιπλέον και (MSTP), για μια πολύ γρήγορη αποκατάσταση του δικτύου.

Τεχνικές προδιαγραφές

- Operation supply of switch and PoE
- Power consumption (without PoE): max. 5.1 Watts
- Ambient temperature (operating): -0 °C up to +40 °C
- Storage temperature (storage):-20 °C up to +85 °C
- Mounting: toolless snap-in installation (no tools needed) in standard 45 mm. The very compact design of this switch allows a snap-in installation in standard 45 mm cable duct systems or floor boxes without special mounting frames
- Installation depth: max. 35 mm
- Dimensions (Faceplate/Housing):90mm x 45mm / 85mm x 40mm
- User Interfaces:
 - 4x 10/100/1000BASE-T(X) acc.to IEEE802.3az
 - Auto-Crossover, Auto-Negotiation and Auto-Polarity (selectable)
- Uplink Interfaces:
 - 1x Vario SFP Fast Ethernet/Gigabit Ethernet Interface, SFP related monitoring functions with programmable threshold values (Syslog, SNMP-Traps etc.)
 - 1x Twisted Pair (RJ45) 10/100/1000 Mbps acc.to IEEE802.3az
- Configuration Interface: V.24 console connector with easy access on the front side of switch without need to dismantle the switch of its installation environment
- Functional Input (2pin-input): 2pin input (e.g. for door contacts etc.) / change of status indication via management
- Power over Ethernet:
 - 4x Power over Ethernet acc. to IEEE802.3at, remote supply of connected devices via twisted pair cable with Mode A (1-2, 3-6) / max. 25.5 W
 - Full galvanic isolation between PoE voltage and switch electronics
 - Switch hardware is ready for PoE Plus Standard (IEEE 802.3at)
 - Power over Ethernet Setup by Time Client
- Further features:
 - Memory Card Interface for storage and recovery of Switch configuration (incl. MAC address)
 - Support of Jumbo-Frames (up to 10240 Bytes)
 - Storage capacity for up to 8192 MAC addresses
 - Cable Diagnostic with TDR function for Twisted Pair ports
 - Optical components with industrial characteristic (-20°C up to +85°C)
 - Closed housing design for a better ESD protection of used components
- Redundancy protocols
 - STP - Spanning Tree Protocol
 - RSTP - Rapid Spanning Tree Protocol
 - MSTP - Multiple Spanning Tree Protocol
- Discovery protocols
 - LLDP (Link Layer Discovery Protocol) acc. to IEEE 802.1ab and
 - CDP (Cisco Discovery Protocol)
- CISCO Interoperability
 - SSHv2/Telnet Cisco Like Command Line Interface (can be disabled)
 - Support of CDP and LLDP
 - Transfer of Voice-VLANs to Cisco IP Phones CDP and LLDP function
 - Compatibility to Cisco Secure Access Control Server ACS
 - VLAN ID assignment from Cisco Secure ACS
- Port Security
 - Security function is selectable for each port individually
 - Limitation of authorized MAC addresses (one, two or three per port)
 - Manual definition of up to three MAC addresses per port
 - Manual definition of up to three Vendor MAC addresses per port
 - Automatic learning of up to three MAC addresses per port

- Authentication of the authorized MAC addresses via RADIUS server
- Authentication according to IEEE802.1X via RADIUS server
- IEEE802.1X authentication of IP-phone and interconnected PC
- IEEE802.1X Multiuser-Authentication of up to three users per port
- IEEE802.1X Radius MAC Bypass is selectable for user without IEEE802.1X support
- Unauthorized ports will be shifted to free-selectable Unsecure-, Guest- or IEEE802.1X-Failure-VLAN
- Optional disconnection of ports in case of exceeding of maximum allowed MAC addresses number
- IEEE802.1X Supplicant function for uplink is selectable
- Radius Accounting for MAC-based and IEEE802.1X authentication is selectable
- Further Management functions
 - Management authentication via Radius-Server (the local saved passwords can be disabled)
 - All configuration parameters and status requests are available via SSHv2/ Telnet Command Line Interface (CLI)
 - Storage of complete switch configuration as CLI-batch file on TFTP server
 - Loading and retrieving the switch configuration via TFTP
 - Web interfaces do not need proxy server
 - securely encrypted transfer of configuration and firmware via SCP- Secure Copy
 - System state / Configuration
 - Firmware and configuration management via software tool
 - MAC address tables
 - Separate MAC address tables per VLAN
 - The same MAC address may be placed in different VLAN's twice
 - Administration of up to 8192 MAC addresses
 - Show MAC addresses per port
 - Filtered display of MAC addresses only for selected user port
 - Address-Aging time range of 1 up to 68 minutes
 - Support of VLAN / Trunking
 - Up to 64 VLAN's
 - Prioritisation acc. to IPv4, IPv6 and IEEE802.1p is selectable
 - SNMP and SYSLOG
 - SNMPv1 and SNMPv2
 - SNMPv3 with MD5-/SHA-authentication and AES 128 Encryption
 - MIB-II, Interface -MIB, Etherlike-MIB, BRIDGE-MIB, RMON-MIB,
 - Private-MIB
 - Eight IP-Addresses for destinations of SNMP traps and SYSLOG messages
 - 22 several alarm types per destination point are selectable
 - Management Access Control/Authentication
 - 16 IP ranges can be indicated and each entry can be assigned read/write or read/only rights.
 - Access through NexManV3 or for all interfaces can be restricted via the access list
 - SNMP access control via Read- and Write-Community
 - SCP/SSHv2/Telnet and NexManV3 authentication via RADIUS server
 - Web, SSHv2 and Telnet console interfaces can be disabled
 - Periodic Transmission of Life Packets (can be disabled)
 - Gratuitous-ARP function guarantees accessibility of the switches after change of the IP address
 - Port counter: 27 counters for packets, bytes, unicasts, broadcasts, etc. per port
 - Environment monitoring: Temperature, internal power supply, PoE power supply
- Scope of delivery:
 - Min 6 ports Gigabit Switch SFP-2VI 48V incl.

Τα πρόσθετα εξαρτήματα που ακολουθούν θα παραγγελθούν ξεχωριστά και θα πρέπει να είναι διαθέσιμα από τον προμηθευτή

- Memory Card for GigaSwitch

- Faceplate 45x90 incl. MR, RW/9010
- Installation Power Supply 54V 65Watt
- Mounting Kit for Power Supply 65W metal
- SFP 1000 Transceiver GI(LC) E
- SFP 1000 Transceiver SM(LC) E L10
- SFP 1000 Transceiver SM(LC) E L40
- SFP 1000 Transceiver SM(LC) E L80
- SFP 100 Transceiver GI(LC) E
- SFP 100 Transceiver SM(LC) E L10
- SFP 100 Transceiver SM(LC) E L40
- SFP 100 Transceiver SM(LC) E L80

4. Έλεγχος

Ο κατασκευαστής του συστήματος καλωδίωσης παράσχει τις απαραίτητες διαδικασίες εγκατάστασης οπτικής ίνας που περιγράφουν σαφώς τα εργαλεία και τις εργασίες που χρησιμοποιούνται για να εξασφαλιστούν σωστά οι μετρήσεις του συστήματος.

4.1. Έλεγχος οπτικών ινών

Προκειμένου να αποφευχθούν η ρύπανση και η πιθανή ζημία της οπτικής ίνας ή/και του συνδέοντα υλικού, λόγω της συγκέντρωσης σκόνης εξαιτίας του περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της μεταφοράς, συνίσταται να τηρούνται οι διαδικασίες του καθαρισμού (σύμφωνα με τα πρότυπα του ISO 62627 – οπτικών ινών μέθοδοι καθαρισμού συνδετήρων) να εφαρμοστούν προτού να γίνει οποιαδήποτε σύνδεση σε οποιοδήποτε συνδετήρα ινών. Η εξεταστική διαδικασία θα συμμορφωθεί με το ISO/IEC 14763-3: 2006/A1: 2009 και IEC 61280-4-1: 2009 πρότυπα και είναι σύμφωνα με το έγγραφο εξεταστικής «διαδικασίας τομέων» που παρέχεται από τον κατασκευαστή. Τα πρότυπα ISO/IEC 14763 διευκρινίζουν την εφαρμογή και τη λειτουργία της καλωδίωσης Εγκαταστάσεων δικτύων για εμπορικά κτήρια. Το τρίτο μέρος αυτού του ISO τεκμηριώνει τις διαδικασίες δοκιμής λεπτομερειών (14763-3) για την εγκατάσταση οπτικής ίνας που σχεδιάζεται σύμφωνα με ISO/IEC 11801:2011 και που εγκαθίσταται σύμφωνα με τις συστάσεις ISO/IEC 14763-2 (προγραμματισμός και εγκατάσταση των εγκαταστάσεων καλωδίωσης πελατών). Για τις πολύτροπες ίνες, η διαδικασία δοκιμής είναι βασισμένη στη χρήση της «μεθόδου διαπύδησης» που διευκρινίζεται με τη μέθοδο 2 του IEC 61280-4-1. Αυτή η διαδικασία χρησιμοποιείται για τη δοκιμή των συνδέσεων για τις οποίες η απώλεια συνδετήρων είναι ένα σημαντικό μερίδιο της συνολικής μείωσης συνδέσεων. Αυτό συμβαίνει για τις συνδέσεις εγκαταστάσεων του τοπικού LAN. Για τις μονότροπες οπτικές ίνες, η διαδικασία δοκιμής που εφαρμόζεται είναι η ίδια και είναι βασισμένη στη χρήση της «μεθόδου διαπύδησης» που διευκρινίζεται με τη μέθοδο 1a του IEC 61280-4-2. Οι δοκιμές των οπτικών ινών που εφαρμόζονται στις συνδέσεις και διαχωρίζουν το καλώδιο περιοχής εξοπλισμού και εργασίας. Από τη μείωση η δοκιμή χρησιμοποιείται για να ελέγξει την αρχική απόδοση της εγκατεστημένης σύνδεσης. Θα πρέπει να εξεταστεί και πρέπει να περάσει τα κριτήρια αποδοχής το 100% των εγκατεστημένων συνδέσεων. Η μείωση της σύνδεσης μετρείται χρησιμοποιώντας τη μέθοδο απώλειας εισαγωγής. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιεί μια οπτική πηγή και έναν οπτικό μετρητή ενέργειας για να συγκρίνει τη διαφορά μεταξύ δύο οπτικών επιπέδων ενέργειας.

Όταν κάνουμε τεστ πολύτροπής οπτικής ίνας συνδέουμε με μια πηγή φωτός και έναν μετρητή ενέργειας, αυτός ο εξοπλισμός μέτρησης πρέπει να είναι ικανός να μετρήσει στα παρακάτω μήκη κύματος:

- 850nm και 1300nm για πολύτροπες ίνες (OM1, OM2, OM3 & OM4)
- 1310nm και 1550nm για μονότροπες ίνες (OS2)

Ο έλεγχος με το OTDR θα πρέπει να γίνεται με ένα από μια από τις παρακάτω συνδέσεις:

- Μονής κατεύθυνσης @ 850nm και @ 1300nm για πολύτροπες ίνες
- Μονής κατεύθυνσης @ 1310nm και @ 1550nm για μονότροπες ίνες

Η χρήση των προτερματισμένων στροφείων απαιτείται. (Αναφερθείτε στο test των κατασκευαστών διαδικασία NG). Η χρήση του εργαλείου πιστοποίησης συστήνεται. Τα εργαλεία είναι σε θέση με μία ανα να καταγράψουν το χρόνο της δοκιμής, τον προσδιορισμό συνδέσεων υπό δοκιμή, το μήκος συνδέσεων, και την αποδεκτή μείωση συνδέσεων. Η έκθεση θα προσδιορίσει επίσης σε ποια κατεύθυνση η δοκιμή εφαρμόστηκε.

Όταν τεστάρουμε με βασικό εξοπλισμό οπτικής δέσμης και μέτρηση ισχύος ο χειριστής πρέπει να έχει στη μέτρηση:

- Τον χρόνο του τέστ
- Την αναγνώριση και σήμανση της σύνδεσης
- Το μήκος και την εξασθένηση στο κλάδο που μετρήθηκε.
- Την αναφορά της μέτρησης
- Αποδεκτή εξασθένηση σύνδεσης (Πρέπει να υπολογιστεί)

Ο εξοπλισμός δοκιμής πρέπει να έχει ρυθμιστεί και πιστοποιηθεί με τις τιμές αναφοράς με ετήσια ισχύ από τον κατασκευαστή του οργάνου και το αντίγραφο του πιστοποιητικού βαθμολόγησης πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στην εγγύηση του έργου.

5. Διαδικασίες

5.1. Οδηγός εγκατάστασης

Όλα τα προϊόντα πρέπει να εγκατασταθούν σύμφωνα με τις διαδικασίες που ορίζονται από τον προμηθευτή. Κατά τη διάρκεια ολόκληρης της περιόδου εγκατάστασης, ο μηχανικός πρέπει να θέσει έναν οδηγό εγκατάστασης στη διαθεσιμότητα του πελάτη, έτσι ώστε μπορεί να ελέγξει τη συμμόρφωση της εγκατάστασης με τις οδηγίες του προμηθευτή.

5.2. Προστασία από φωτιά

Ο εγκαταστάτης πρέπει στενά να ακολουθήσει τους τοπικούς κανονισμούς σχετικά με την πυροπροστασία. Η διαδικασία για την αποφυγή πυρκαγιάς πρέπει να τηρούνται ή να αποκαθίστανται όταν υπάρχει πρόβλημα.

5.3. Γειώσεις

Για την γείωση όλων των προτεινόμενων προϊόντων, ο εγκαταστάτης πρέπει στενά να ακολουθήσει τις σχετικές συστάσεις του προμηθευτή, σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Η διαδικασία γείωσης πρέπει να ακολουθηθεί και να τεθεί στη διαθεσιμότητα από τον προμηθευτή στο πλαίσιο ενός επίσημου εγγράφου.

6. Διαχείριση του έργου

6.1. Σχεδιασμός και διαχείριση έργου

Ο προμηθευτής θα διενεργήσει αρχικά επιτόπου έρευνα των περιοχών και των χώρων (site survey) του έργου. Αυτό θα του επιτρέψει να προτείνει μια πλήρη λύση με το κλειδί στο χέρι χωρίς οποιεσδήποτε συμπληρωματικές δαπάνες για την απρόβλεπτη εργασία. Εάν είναι εφικτό, ο τεχνικός θα προσπαθήσει να χρησιμοποιήσει την υπάρχουσα υποδομή όσο το δυνατόν περισσότερο. Εάν οι στηρίξεις καλωδίων ή καναλιού καλωδίων λείπουν, ο προμηθευτής θα πρέπει να αξιολογήσει τις απαραίτητες ποσότητες και την τιμή και να τις λάβει υπόψη με λεπτομερή περιγραφή στην προσφορά του. Για να διασφαλίσει τη διαφάνεια της εγκατάστασης και τη συντήρηση της δομημένης καλωδίωσης, ο προμηθευτής πρέπει να αναπτύξει ένα σχέδιο αρίθμησης και μαρκαρίσματος σε συμφωνία με τον ιδιοκτήτη ή τον αντιπρόσωπό του

προκειμένου να προσδιοριστούν όλα τα συστατικά της χωρίς ασάφειες. Μετά από την προσωρινή αποδοχή του προγράμματος, τα σχεδιαγράμματα όλων των γραφείων και τα σχέδια του κτηρίου θα ολοκληρωθούν αναφερόμενα σε αυτό το σχέδιο αρίθμησης

6.2. Διαχείριση έργου

Κατά την πλήρη διάρκεια του έργου, ο προμηθευτής θα διορίσει έναν υπεύθυνο έργου (Project Manager), ο οποίος θα εργαστεί εξ ονόματός του. Θα είναι το σημείο της επαφής, για να εξασφαλίσει έναν ομαλό συντονισμό. Για το έργο με αναμενόμενη διάρκεια πάνω από 2 εβδομάδες, ο προμηθευτής θα διορίσει έναν Project Manager, ο οποίος θα είναι μόνιμα παρών στο έργο εξ ονόματος του προμηθευτή. Ο Project Manager θα υποβάλει έκθεση στο διευθυντή προγράμματος, προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι σωστές πληροφορίες μεταβιβάζονται από την έναρξη του προγράμματος έως την παράδοσή του δικτύου στον πελάτη.

7. Εγγυήσεις

Οι ακόλουθες εγγυήσεις υποσυστημάτων χαλκού και ινών ισχύουν και για τα τυποποιημένα ΚΑΙ έξυπνα προϊόντα. Τα καλώδια συνδέσεων χαλκού και ινών θεωρούνται ως αναπληρώσιμα στοιχεία και αποκλείονται συγκεκριμένα από την εγγύηση προϊόντων 25 ετών, λόγω της κανονικής φθοράς λόγω χρήσης που μπορεί να εμφανιστεί.

7.1. Υποσύστημα οπτικών ινών

Ο κατασκευαστής πρέπει να εγγυηθεί στο τελικό χρήστη ότι τα προϊόντα μέσα στις συγκεκριμένες ενότητες εξουσιοδότησης (OM3 σύστημα ινών) όταν εγκαθίσταται σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες εγκαταστάσεων:

- Δεν πρέπει να περιέχουν ελαττώματα και κατασκευαστικά λάθη
- Να υποστηρίζουν οποιαδήποτε τρέχουσα ή μελλοντική εφαρμογή σχεδιασμένη για υποστήριξη οπτικών ινών σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60793-2-10 A1a.2

Η εγγύηση των οπτικών συστημάτων να είναι 25ετής.

Οι εγγυημένες αποστάσεις ποικίλλουν ανάλογα με τον αριθμό συνδέσεων και θα συμμορφωθούν στον ακόλουθο πίνακα:

Field Terminated fibres (Splicing or Direct Termination)					
Applications (not exhaustive)	2 connections	3 connections	4 connections	5 connections	6 connections
1GBase-SX	880	780	700	620	520
1GBase-LX	550	550	530	460	370
10GBase-SR	330	290	270	240	210
10GBase-LX4	300	290	270	250	230
10GBase-LRM	220	-	-	-	-
1Gbit FC - serial (PI-4 100-M5E-SN-I)	1160	960	840	700	540
2Gbit FC - serial (PI-4 200-M5E-SN-I)	660	540	440	340	200
4Gbit FC (PI-5 400-M5E-SN-I)	380	300	250	190	90
8Gbit FC (PI-5 800-M5E-SN-I)	180	150	125	100	35
10Gbit FC - serial (10GFC 1200-M5E-	350	290	270	240	210

SN-I)					
16Gbit FC (PI-5 800-M5E-SN-I)	120	100	75	40	NA

Όλα τα υλικά συμπεριλαμβανομένων των προτερματισμένων ινών και των patch cords πρέπει να παραχθούν από τον ίδιο κατασκευαστή συστημάτων καλωδίωσης για να εξασφαλίσουν τις αποδόσεις και τις αποστάσεις εφαρμογών ενάντια στα πρότυπα

8. Τεκμηρίωση

8.1. Τα παρακάτω συμπεριλαμβάνονται στην τιμή προσφοράς

- Datasheets των προτεινόμενων εξαρτημάτων
- Πίνακας με εγγυημένες τιμές των προτεινόμενων συνεστραμμένων καλωδίων χαλκού
- Αναλυτικοί όροι εγγυήσεων
- Πιστοποιητικά εγκρίσεων/Πιστοποιητικά εγκαταστάτη που κατέχει ο προμηθευτής
- Πρόγραμμα εκτέλεσης εργασιών με αναμενόμενες ημερομηνίες έναρξης και λήξης
- Το συνολικό σχέδιο της φιλοσοφίας δικτύου κορμού + τα σχεδιαγράμματα των ερμαρίων θα πρέπει να λάβουν την έγκριση του πελάτη.

8.2. Κατά τη διάρκεια παρουσίασης της πρότασης

- Παρουσίαση των προτεινόμενων προϊόντων
- Τεχνική προσέγγιση του κατακόρυφου δικτύου.

8.3. Kick-off του έργου

- Εγχειρίδιο εγκατάστασης
- Σχέδιο ενεργειών σε συμφωνητικό με τον πελάτη.

8.4. Ολοκλήρωση εγκατάστασης

- Φάκελος πιστοποίησης
- Η 25-ετής εγγύηση παρέχεται από τον προμηθευτή
- Σχέδια ως κατασκευάστηκε.

9. Πίνακες συμμόρφωσης

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΜΟΡΦΩΣΗ
A	Σύστημα δομημένης καλωδίωσης	
A.1	Όλα τα υλικά του παθητικού καλωδιακού συστήματος (patch panels, καλώδια, πρίζες, patch cords, pigtails) να είναι του ίδιου κατασκευαστή	NAI
A.2	Το παθητικό καλωδιακό σύστημα να καλύπτεται με εγγύηση 25 ετών και να είναι σύμφωνο με ISO/IEC 11801:2011 or EN 50173:20112	NAI
A.3	Το καλωδιακό σύστημα είναι τύπου Οπτικής Ινας στο Γραφείο σε αρχιτεκτονική αστέρα με δυνατότητα εφεδρείας	NAI

A.4	Η σύνδεση των χρηστών θα γίνει με patch cords χαλκού, τουλάχιστον CAT6, LSZH χρώματος πορτοκαλί	ΝΑΙ
A.5	Θα υπάρχει η δυνατότητα χρήσης secure patch cords χαλκού ασφαλείας που θα αποσυνδέονται με ειδικό εργαλείο	ΝΑΙ
A.6	Όλα τα εγκατεστημένα καλώδια θα έχουν σήμανση	ΝΑΙ
A.7	Τα οπτικά patch panels είναι 1U, με δυνατότητα στήριξης σε τρεις θέσεις : flush, recessed, flat, θα περιλαμβάνουν κασέτες συγκόλλησης, θερμοσυστελλόμενα κλπ	ΝΑΙ
A.8	Οι οπτικοί couplers, τα οπτικά pigtails, τα οπτικά patch cords είναι τύπου LC OM3	ΝΑΙ
A.9	Τα οπτικά καλώδια είναι τύπου OM3, εσωτερικού/εξωτερικού χώρου, LSZH και σύμφωνα με IEC 61034	ΝΑΙ
A.10	Στους χώρους των χρηστών τα οπτικά καλώδια τερματίζονται με τη μέθοδο της συγκόλλησης σε κατανεμητές ζώνης βαρέως τύπου και 12 θέσεων	ΝΑΙ
A.11	Οι καμπίνες που φιλοξενούν τους οπτικούς κατανεμητές να έχουν γυάλινη πόρτα με κλειδαριά που να ανοίγει 180 μοίρες είτε δεξιά είτε αριστερά.	ΝΑΙ
A.12	Οι καμπίνες διαθέτουν 2 ζεύγη μετακινούμενα intrusions τύπου L, ρυθμιζόμενα πόδια και κιτ γείωσης.	ΝΑΙ
A.13	Χρησιμοποιούνται οδηγοί καλωδίων 1U για την προστασία των καλωδίων	ΝΑΙ
A.14	Οι πρίζες είναι διαστάσεων 45x90, 4 θέσεων PoE με δυνατότητα τοποθέτησης σε κανάλι, τοίχο, κολώνα, δάπεδο	ΝΑΙ
A.15	Οι πρίζες θα περιλαμβάνουν μικρομεταγωγείς / μετατροπείς οπτικών ινών σε χαλκό	ΝΑΙ
A.16	Οι μεταγωγείς (switches) θα είναι σύμφωνοι με τα ακόλουθα πρότυπα και κανονισμούς.:	ΝΑΙ
	Ηλεκτρική προστασία (IT εξοπλισμού): EN60950	
	Ηλεκτρικές συνθήκες (EMC): EN 55022	
	Έλεγχος Διάχυσης δεδομένων: IEEE 802.3x	

	LLDP: IEEE 802.1AB	
	MAC bridges / Rapid spanning tree protocol / Class of Service: IEEE 802.1D	
	Port-Based Network Access Control: IEEE 802.1x	
	Link Layer Discovery Protocol for Media Endpoint Devices: ANSI/TIA-1057	
	Media Access Control Bridges: ISO/IEC 15802.3	
A.17	Η τροφοδοσία των μικρο-μεταγωγέων θα γίνεται τοπικά με τροφοδοτικό	NAI
A.18	Οι μικρο-μεταγωγοί θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον ένα SFP uplink και ένα uplink χαλκού	NAI
A.19	Η διαχείριση των μικρο-μεταγωγέων θα γίνεται με κεντρικό τρόπο μέσω προγράμματος διαχείρισης δικτύου (NMS)	NAI
A.20	Το NMS θα παρέχει alarm σε περίπτωση οποιασδήποτε βλάβης ή διακοπής σύνδεσης στο καλωδιακό σύστημα	NAI
A.21	Το NMS θα παρέχει πληροφορία κατανάλωσης ενέργειας των μικρο-μεταγωγέων σε πραγματικό χρόνο	NAI
A.22	Τα εργοστάσια των οίκων κατασκευής θα έχουν πιστοποίηση ISO 9001	NAI
A.23	Οι μετρήσεις οπτικών ινών να γίνουν με power meter ή χρήση του οργάνου πιστοποίησης χαλκού αφού αυτό εφοδιαστεί με κατάλληλους οπτικούς προσαρμογείς	NAI
A.24	Οι τεχνικοί εγκατάστασης να φέρουν κάρτα πιστοποίησης από τον κατασκευαστικό οίκο του καλωδιακού συστήματος	NAI
B.	Ενεργός Εξοπλισμός	

B.1	<p>Κεντρικό οπτικό Layer 3+ Switchblade 12-slot chassis switch που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω modules :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chassis με ελάχιστο αριθμό 12 slots που θα περιλαμβάνει service support τριών ετών - 960Gbps fabric Controller card με 4 x 10GbE ports (το πλήθος θα υπολογιστεί ανάλογα με το σχεδιασμό και το πλήθος των πριζών και μικρο-μεταγωγέων) - System Power Supply 1200W AC - (ζητούνται διπλά τροφοδοτικά ώστε να υπάρχει εφεδρεία) - 24-port 100 / 1000X SFP Ethernet line card - το πλήθος θα υπολογιστεί από τον αριθμό των απαιτούμενων μικρο-μεταγωγέων) - Προβλέπονται αδειοδοτημένα τα παρακάτω : OSPF, BGP4, PIMv4-SM, DM, SSM, Q-in-Q, RIPng, OSPFv3, BGP4+ for IPv6, MLDv1 & v2, PIMv6-SM, SSM, RADIUS-Full, VRF-Lite, UDLD 	NAI
B.2	<p>Ο μεταγωγέας πρέπει να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργίες και πρωτόκολλα :</p> <p>Chassis switching fabric: 1.92Tbps Latency in microseconds (μs) at 64byte framesize (1000Mbit): 2.8 μs</p> <p>IEEE 802.1AX Link aggregation (static and LACP), Generic VLAN Registration Protocol (GVRP), DHCPv4 (server, client and relay), DHCPv6 (server, client and relay), Simple Network Time Protocol (SNTP) version 4, Network Time Protocol (NTP) server and client NTPv6, Policy-based Routing Routing Information Protocol (RIP), RIPng for IPv6, Border Gateway Protocol (BGP) Open Shortest Path First (OSPF) Active Fiber Monitoring detects tampering on optical links Cable fault locator (TDR) UniDirectional Link Detection (UDLD) Optical Digital Diagnostic Monitoring (DDM), Quality of Service (QoS) while limiting traffic per port or per traffic-class in increments of at 64kbps, VCStack Plus protocol that allows two chassis form a stack, in-Service Software Upgrade (ISSU), Virtual Routing and Forwarding (VRF lite), IGMP query solicitation, IGMP Snooping (v1, v2 and v3), IGMP / MLD multicast forwarding (IGMP / MLD proxy), MLD snooping (v1 and v2),</p>	NAI

	Microsoft Network Load Balancing (MS NLB) Support sFlow Ελάχιστη εγγύηση υλικού 5 ετών	
--	--	--

Είδος 4. Αίθουσα τηλεδιάσκεψης

<p>Full HD camera with integrated pan-tilt, Color : White, HDMI out @ 1080/50p, 50i,25p & 720/50p, 1/2.3-type MOS Sensor, 0,7 Lux min. illum, 1000 lines resol.,30x Zoom Lens & Auto Focus,Pan ±175 °, Tilt -30° to +90° , Max speed 300° /sec,Audio input, Night mode, PoE+, RS422 / RS232 / IR & IP control, 100 presets, Electronic Image Stabilisation, Noise NC35 (Manual) / NC40 (Preset)</p> <p>Auto-tracking software for - AW-HE130, AW-UE70 , AW-HE40 (w/ AW-SFU01)</p> <p>Wireless (IR) Remote Control</p> <p>SX20 Quick Set HD, NPP, 12xPHDCam, 1 mic, remote cntrl</p> <p>ESS WITH 8X5XNBD SX20 Qk Set HD, NPP, 12xPHDCam,1 mic,RC (36 months)</p> <p>Pwr Cord Euro 1.8m Black YP-23 To YC-12</p> <p>Remote Control TRC 5</p> <p>Premium Resolution Option for SX20</p> <p>PrecisionHD Camera 1080p 12x Gen 2 for use in auto expand</p> <p>Performance Mic - for auto expand only</p> <p>Dual Display Option for SX20</p> <p>Bracket mounting for 12x PHDCAM to monitor</p> <p>Custom 12xcamera cable; HDMI, Cont. and Power (3m)</p> <p>HDMI to HDMI cable</p> <p>SX20 Codec - encrypted</p> <p>License Key Software Encrypted</p> <p>SX20 License Key</p> <p>High Definition Feature for SX20</p> <p>SX20 Natural Presenter Package (NPP) Option</p> <p>SW Image for SX20 and MX200/300 (2nd gen) series endpoints</p> <p>DTP CrossPoint 84 IPCP SA 2 x 50 Watt Stereo Power Amplifier</p> <p>DTP T UWP 232 D HDMI, VGA Decora Tx, White – 230 feet (70 m)</p> <p>MLC Plus 200 White and Black Faceplates, 3-Gang</p> <p>Ethernet Switch</p> <p>IPCP Pro 350 IP Link Pro Control Processor</p> <p>87" Interactive Whiteboard and 16:10 aspect ratio</p> <p>DLP UST projector, 3200 Ansi, 10.000:1</p> <p>43" τύπου LED, Panel Type: IPS, DVB-T/C (Ψηφιακός Δέκτης) με MPEG4, Ανάλυση εικόνας 1920 x 1080, Γωνία θέασης 178ο, USB 2.0, HDMI, Smart Energy Saving Plus, One Channel Map, Hotel Menu, Welcome Screen,, Αναπαραγωγή περιεχομένου από USB (video, photos & music), Lock Mode, Self Diagnosis, Headphone out, Digital Audio Out, CI Slot.MHL, IR out, compatibility, RJP interface,Teletext Είσοδοι-Έξοδοι: HDMI, RF-in, Scart, USB 2.0, Component In. RGB In, RS-232C</p> <p>Βάση τοίχου για επίπεδη οθόνη ανοιγόμενη με κλίση 20° & περιστροφή 180°, κατάλληλη για οθόνες 40-65", Vesa Compatible</p> <p>HP ProBook 650 UMA HM87 650 / i5-4210 / 15.6 HD SVA AG / 4GB 1D / 500GB 7200 / W7p64W10p / DVD+-RW / Webcam</p> <p>HDMI video capture</p> <p>Ασύρματο σετ με φορητό πομπό, μικρόφωνο πέτου omni</p> <p>Ασύρματο σετ μικροφώνου χειρός UHF, δυναμικό, καρδιοειδές</p> <p>Central Control Unit, fully digital</p> <p>Cable, 20 m, Black, STP Cat. 5e incl. connectors (RJ45)</p> <p>Discussion Unit [CM/DM/IS, LS]</p>

Gooseneck Mic. w/LED, XLR, 50 cm, black

DCS LAN Power Kit

Cable, 2 m, Black, STP Cat. 5e incl. connectors (RJ45)

Cable, 3 m, Black, STP Cat. 5e incl. connectors (RJ45)

40 Watt with transformer EN54-24

Rack TE7000 600x1200x600 with front door glazed, rear solid and leveling feet, side panels with lock 24U height
Castors set

Component shelf 4-point mounting

Υλικά εγκατάστασης (βύσματα συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις κριωμάτων, βάσεις στήριξης, μικρολικά κλπ.)

Εργασίες εγκατάστασης καλωδιώσεων, εγκατάσταση, παραμετροποίηση του εξοπλισμού.

ΛΙΣΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΡΟΙΟΝ/ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ-ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Αίθουσα Τηλεκπαίδευσης				1
1.1	Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (HD) αυτόματης παρακολούθησης ομιλητή	Panasonic	Full HD camera with integrated pan-tilt, Color : White, HDMI out @ 1080/50p, 50i,25p & 720/50p, 1/2.3-type MOS Sensor, 0,7 Lux min. illum, 1000 lines resol.,30x Zoom Lens & Auto Focus,Pan ±175 ° , Tilt - 30° to +90° , Max speed 300° /sec,Audio input, Night mode, PoE+, RS422 / RS232 / IR & IP control, 100 presets, Electronic Image Stabilisation, Noise NC35 (Manual) / NC40 (Preset)	AW-HE40HWEJ9	1
		Panasonic	Auto-tracking software for - AW-HE130, AW-UE70 , AW-HE40 (w/ AW-SFU01)	AW-SF100G	1
		Panasonic	Wireless (IR) Remote Control	AW-RM50G	1
1.2	Σύστημα τηλεδιάσκεψης με καμερα υψηλης αναλυσης (HD)	Cisco	SX20 Quick Set w/ 12x Cam, 1 mic, remote and CE8 software	CTS-SX20N-12X-K9	1
		Cisco	ESS WITH 8X5XNBD SX20 Quick Set w 12x Cam, 1 mic, remote	CON-ECDN-CTSX2NK9	1
		Cisco	Pwr Cord Euro 1.8m Black YP-23 To YC-12	PWR-CORD-EUR-A	1

		Cisco	DVI-HDMI cable 8m with 3.5mm mini-jack audio	CAB-DVI-HDMI-8M	1
		Cisco	SW Image for SX20 and MX200/300 (2nd gen) series endpoints	SW-S52010-CE8-K9	1
		Cisco	Cisco TelePresence Table Microphone 20	CTS-MIC-TABL20+	1
		Cisco	PrecisionHD Camera 1080p 12x Gen 2 for use in auto expand	CTS-PHD1080P12XS2+	1
		Cisco	Ethernet cable (5m) for auto expand	CAB-ETH-5M	1
		Cisco	SX20-N Codec	CTS-SX20N-CODEC	1
		Cisco	Custom 12xcamera cable; HDMI, Cont. and Power (3m)	CAB-HDMI-PHD12XS	1
		Cisco	Power supply 60W for auto expand	PWR-60W-SX-AC	1
		Cisco	HDMI to HDMI cable	CAB-2HDMI-3M	2
		Cisco	Remote Control TRC 6	CTS-RMT-TRC6	1
		Cisco	License Key Software Encrypted	LIC-S52010-CE-K9	1
		Cisco	Remote monitoring options for TelePresence Endpoints	L-TP-RM	1
		Cisco	Remote monitoring option for SX series Endpoints	L-SX-SERIES-RM	1
1.3	Seamless, scaler, Βίντεο μεταγωγέας 8x4 με Μονάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων Ήχου και Αυτόματης Ακύρωση Ηχούς (AEC)	Extron	DTP CrossPoint 84 4K Preamp Output, w/o Amplifier and Control Processor	60-1515-01	1
1.4	Εξοπλισμός τοπικής καταγραφής και streaming	Extron	SMP 351 Standard Version – 80 GB SSD	60-1324-01	1
1.5	Ενισχυτής - Διανομέας HDMI 1x2	TVOne	1x2 HDMI v1.4 DA. Max Res 4Kx2K/30 Hz, 1080p 60 Hz	1T-DA-672	1
1.6	Επίτοιχος πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος δύο εισόδων HDMI και αναλογικού VGA+	Extron	DTP T UWP 232 D HDMI, VGA Decora Tx, White – 230 feet (70 m)	60-1366-13	1

	Audio, με ενσωματωση ήχου και με αυτόματη επιλογή εισόδου				
1.7	Οθόνη αφής ελέγχου AV εξοπλισμού και μονάδα ελέγχου γεωγραφικού εντοπισμού ενσύρματων μικροφώνων	Extron	TLP Pro 720T Black - Tabletop & VESA	60-1395-02	1
		Extron	IPCP Pro 350 IP Link Pro Control Processor	60-1417-01	1
			Ethernet Switch		1
1.8	Οθόνη 100" προβολής εικόνων υψηλής αντίθεσης με Laser DLP UST Projector 1920x10180 και επίτοιχο έπιπλο τοποθέτησης προβολικού	DNP	LaserPanel Business Basic	7550010501	1
1.9	Οθόνη 43" με βάση	LG	Commercial Τηλεόραση 43" τύπου LED, DVB-T2/C/S2 (με δορυφορικό δέκτη), Ανάλυση εικόνας 1920 x 1080, USB 2.0, HDMI, Lock Mode, Self Diagnosis, Headphone out, CI Slot. IR out, Είσοδοι-Έξοδοι: HDMI, RF-in(2), USB 2.0, Component In., RS-232C	43LV300C	1
		Vogels	Βάση ανάρτησης από την οροφή για επίπεδη οθόνη ανοιγόμενη με κλίση 10° Vesa Compatible	PUC 1060 & Acc.	1
1.10	Μονάδα desktop, Οθόνη αφής, Ενισχυτής - Διανομέας HDMI 1x2, HDMI το USB grabber και ζεύγος πομπού-δεκτη ψηφιακής μετάδοσης σήματος HDMI over TP στο γραφείο του	Dell	DELL PC Optiplex 3050 SFF Intel i3-7100, Win.10 Pro με Core i3-7100 (3.9GHz), 4GB DDR4, 500GB/7200rpm	Optiplex 3050	1

	καθηγητή				
		Dell	Touch monitor 60.5cm(23.8") Black EURC	P2418HT	1
		TVOne	1x2 HDMI v1.4 DA. Max Res 4Kx2K/30 Hz, 1080p 60 Hz	1T-DA-672	1
		Epiphan	HDMI video capture	AV.io HD	1
		Extron	DTP HDMI 4K 230 Tx HDMI Tx - 230 feet (70 m)	60-1271-12	1
		Extron	DTP HDMI 4K 230 Rx HDMI Rx - 230 feet (70 m)	60-1271-13	1
1.11	Ασύρματο μικρόφωνα πέτου	Sennheiser	Ασύρματο σετ με φορητό πομπό, μικρόφωνο πέτου omni	XSW-1-ME2-B	1
1.12	Ασύρματο μικρόφωνο χειρός	Sennheiser	Ασύρματο σετ μικροφώνου χειρός UHF, δυναμικό, καρδιοειδές	XSW-1-825-B	1
1.13	Συνεδριακό Σύστημα (Κεντρική Μονάδα)	SHURE-DIS	Central Control Unit, fully digital	DIS-CCU-E	1
	Επιτραπέζιο μικρόφωνο Συντονιστή & Συμμετεχόντων	SHURE-DIS	Discussion Unit [CM/DM/IS, LS]	DC 5980 P	1
		SHURE-DIS	DC 5900 F BASE DISCUSSION UNIT	DC 5900 F	30
		SHURE-DIS	FP 5921 F FRONT PLATE TYPE A	FP 5921 F	30
		SHURE-DIS	Gooseneck Mic. w/LED, XLR, 40 cm, black	GM 5923	30
1.14	Ενισχυτής	Extron	XPA 1002 Plus 100 Watts Per Ch @ 8 Ohms	60-849-21	1
1.15	Ηχεία	Extron	SM 28 8 ohm - White, Pair	60-1309-03	1
1.16	Λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration)	Telmaco-Mat	Υλικά εγκατάστασης (βύσματα συνδέσεων, ενδοκαλωδιώσεις rack, συνεδριακών μονάδων, βάσεις στήριξης, μικρουλικά κλπ.)	INST-MAT	1
1.17	Εργασίες εγκατάστασης καλωδιώσεων, εγκατάσταση, παραμετροποίηση του εξοπλισμού	Telmaco	Εργασίες εγκατάστασης καλωδιώσεων, εγκατάσταση, παραμετροποίηση του εξοπλισμού εκπαίδευση	INST	1

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Σύστημα κάμερας υψηλής ανάλυσης (HD) αυτόματης παρακολούθησης ομιλητή.	1 τεμ.	ΝΑΙ	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ	Panasonic AW-HE40HWEJ9	
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.3 MOS	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 γραμμές	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Zoom φακού τουλάχιστον 30x για διάφραγμα μεταξύ F1.6 και F4.7.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Ψηφιακό Zoom τουλάχιστον 16x	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Οριζόντια κίνηση τουλάχιστον 350 μοίρες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Κάθετη κίνηση τουλάχιστον 120 μοίρες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διαθέτει προεπιλεγμένες λειτουργίες Εξισορρόπησης Λευκού.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Ρύθμιση κέρδους: Αυτόματη / Χειροκίνητη από 0dB-48dB	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Λειτουργία σε πολύ χαμηλό φωτισμό (τουλάχιστον 1 lux)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Σύστημα video σήματος High Definition (HD) 1080/50p	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Έξοδος σήματος video HDMI	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 50 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS422	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface εντός τοπικού δικτύου (LAN).	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Δυνατότητα ελέγχου από ενσύρματο χειριστήριο καμερών (joystick).	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

	Δυνατότητα ελέγχου με IR τηλεχειριστήριο, το οποίο θα περιλαμβάνεται.	ΝΑΙ 1 τεμ.	Panasonic AW-RM50G	
	Υποστήριξη αναστροφής εικόνας	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Υποστήριξη προσαρμογής σε οροφή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Υποστήριξη προσαρμογής σε κάθετο τοίχο	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Χρώμα σώματος κάμερας: Λευκό	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να προσφερθεί λογισμικό ανίχνευσης κίνησης για την κάμερα που θα εντοπίζει τον ομιλητή. Το λογισμικό θα είναι του ίδιου κατασκευαστή με τις κάμερες.	ΝΑΙ 1 τεμ.	Panasonic AW-SF100G	
	Το σύστημα ανίχνευσης κίνησης θα είναι συνδυασμός πολλαπλών αλγορίθμων ανίχνευσης και θα καθιστά δυνατή την παρακολούθηση με ελάχιστο σφάλμα παρακολούθησης, ανεξάρτητα από το αν ο καθηγητής γράφει σε πίνακα με την	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Οι ρυθμίσεις παρακολούθησης θα μπορούν να γίνουν εύκολα χάρη στον έξυπνο GUI μόνο με τα απαραίτητα εικονίδια.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Ο έλεγχος και η λειτουργία της κάμερας της τάξης με το λογισμικό ανίχνευσης θα γίνεται μέσω IP.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥ 2	ΝΑΙ	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2	Σύστημα τηλεδιάσκεψης με κάμερα υψηλής ανάλυσης (HD).	1 τεμ.	ΝΑΙ	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ	CISCO SX20 Quick Set	
	Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο	Παρέχεται	
	Εύρος ζώνης (bandwidth) H.323 και SIP	≤ 6 Mbps	ΝΑΙ	
	Ελάχιστο εύρος για ανάλυση ανά ρυθμό ανανέωσης 720p30.	≥ 768 kbps	ΝΑΙ	

	<p>Δυνατότητα επέκτασης του ελάχιστου</p> <ul style="list-style-type: none"> • 720p60 from 1152 kbps • 1080p30 from 1472 kbps • 1080p60 from 2560 kbps. • 3840 X 2160p5 	NAI	NAI	
	Πρότυπα Video: H.263, H.263+, H.264, H265	NAI	NAI	
	Εγγενής αναλογία 16:9	NAI	NAI	
	Είσοδοι Video	>=2	NAI	
	Είσοδοι Video: HDMI και DVI-I (αναλογικό και	NAI	NAI	
	<p>Υποστηριζόμενες αναλύσεις εισόδου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 640x480 • 720x480 • 720x576 • 800x600 • 848x480 • 1024x768 • 1152x864 • 1280x720 • 1280x1024 • 1280x768 • 1280x800 • 1280x960 • 1360x768 • 1366x768 • 1400x1050 • 1440x900 • 1680x1050 • 1920x1080 • 3840x2160 <p>Extended Display Identification Data (EDID).</p>	NAI	NAI	
	Έξοδοι Video	2	NAI	
	Τύποι εξόδου Video: HDMI	NAI	NAI	
	Προβολή σε δύο οθόνες (Dual Display)	NAI	NAI	

	<p>Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδων HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1920 x 1080@60 fps (1080p60) • 1920 x 1080@50 fps (1080p50) • 1280 x 720@60 fps (720p60) • 1280 x 720@50 fps (720p50) • 1366 x 768@60 fps (WXGA) • 1360 x 768@60 fps(WXGA) • 1280 x 768@60 fps (WXGA) • 1280 x 1024@60 fps • 1280 x 768@60 fps <p>Επιπλέον</p> <ul style="list-style-type: none"> • VESA Monitor Διαχείριση ισχύος (DPM) • CEC Διαχείριση ισχύος υποστηριζόμενη στην έξοδο HDMI • EDID. 	NAI	NAI	
	<p>Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου Live Video (Κωδικοποίηση & Αποκωδικοποίηση):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 176 x 144@ >= 30 fps (QCIF) (μόνο αποκωδικοποίηση) • 352 x 288@ >= 30 fps (CIF) • 512 x 288@ >= 30 fps (w288p) • 576 x 448@ >= 30 fps (448p) • 768 x 448@ >= 30 fps (w448p) • 704 x 576@ >= 30 fps (4CIF) • 1024 x 576@ >= 30 fps (w576p) • 640 x 480@ >= 30 fps (VGA) • 800 x 600@ >= 30 fps (SVGA) • 1024 x 768@ >= 30 fps (XGA) • 1280 x 768@ >= 30 fps (WXGA) • 1280 x 720@ >= 30 fps (HD720p) • 1920 x 1080@30, 60 fps (HD1080p). 	NAI	NAI	
	<p>Υποστηριζόμενα πρότυπα Audio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • G.711 • G.722 • G.722.1 • G.728 • G.729 • AAC-LD • OPUS. 	NAI	NAI	

Χαρακτηριστικά Audio: <ul style="list-style-type: none"> • ποιότητα CD 20 KHz mono ή ανώτερη • 2 acoustic echo cancellers • Automatic Gain Control (AGC) • Σύνδεση με συστήματα 3^{ων} κατασκευαστών • Automatic noise reduction • Active lip synchronization. 	NAI	NAI	
Είσοδοι Audio	>=4	NAI	
Τύποι εισόδου Audio: <ul style="list-style-type: none"> • Δύο (2) μικρόφωνα, 4-pin minijack • Μια (1) είσοδος minijack για line in (stereo) • Μία (1) είσοδος audio in από camera (HDMI). 	NAI	NAI	
Έξοδοι Audio	>=2	NAI	
Τύποι εξόδου Audio: <ul style="list-style-type: none"> • Μία (1) minijack για line out (stereo) • Μία (1) HDMI, (digital main audio). 	NAI	NAI	
Μικρόφωνα με μπουτόν σίγασης (mute)	>=1	NAI	
Υποστήριξη Dual Stream για: <ul style="list-style-type: none"> • H.239 (H.323) dual stream • BFCP (SIP) dual stream. 	NAI	NAI	
Υποστήριξη Dual Stream για αναλύσεις μέχρι 1080p στα 30 fps τουλάχιστον.	NAI	NAI	
Υποστήριξη Σύνδεσης Πολλαπλών Σημείων (Multipoint) >=4.	Δυνατότητα Υποστήριξης	NAI	
Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα <ul style="list-style-type: none"> • H.323 • SIP • ISDN (δυνατότητα με χρήση 3^{ου} εξοπλισμού). 	NAI	NAI	
Δυνατότητες ενσωματωμένης κρυπτογράφησης: <ul style="list-style-type: none"> • H.323 και SIP point-to-point • Πρότυπα που βασίζονται σε: H.235 v3 και Advanced Encryption Standard (AES) • Αυτόματη παραγωγή κλειδιών και ανταλλαγή • Υποστήριξη κρυπτογράφησης σε dual stream. 	NAI	NAI	

	<p>Δικτυακές δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNS lookup για παραμετροποίηση των υπηρεσιών • Υπηρεσίες QoS • IP-adaptive bandwidth management (including flow control) • Αυτόματη ανακάλυψη gatekeeper • Dynamic playout and lip-sync buffering • H.245 Dual Tone Multifrequency (DTMF) tones in H.323 • RFC 4733 DTMF τόνοι κατά τις SIP κλήσεις • Network Time Protocol (NTP) • Packet loss-based downspeeding • Uniform resource identifier (URI) dialing • TCP/IP • DHCP • 802.1x network authentication • 802.1Q Virtual LAN • 802.1p (QoS and class of service [QoS]) • ClearPath. 	NAI	NAI	
	<p>Υποστήριξη IPv6 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Single call stack support for both H323 and SIP • Dual-stack IPv4 and IPv6 for DHCP, SSH, HTTP, HTTPS, DNS, DiffServ • Υποστήριξη για Static και Auto IP (stateless) 	NAI	NAI	
	<p>Χαρακτηριστικά ασφάλειας :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Διαχείριση με HTTPS και SSH • Κωδικός διαχείρισης IP • Κωδικός επιλογών διαχείρισης • Απενεργοποίηση υπηρεσιών IP • Προστασία ρυθμίσεων δικτύου. 	NAI	NAI	
	<p>Διεπαφές:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 Mbit • USB (για σειριακό έλεγχο). 	NAI	NAI	
	Κάμερα	NAI 1 τεμ.	Cisco PrecisionHD Camera 1080p 12x	

	<p>Χαρακτηριστικά κάμερας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • >= 1/3-inch CMOS • >= 12x οπτικό zoom • >= +15°/-25° tilt, • >= +/- 90° pan • >= 40° κάθετο πεδίο θέασης • >= 70° οριζόντιο πεδίο θέασης • F 1.7 • Focus Distance 0.3 m - άπειρο • 1920x1080p@60 fps • Αυτόματη και χειροκίνητη εστίαση, • Αυτόματη και χειροκίνητη φωτεινότητα • Αυτόματη και χειροκίνητη ισορροπία λευκού • Έλεγχος απομακρυσμένης κάμερας • Δυνατότητα ανάστροφης προβολής • HDMI, HD-SDI έξοδος, δυνατότητα daisy chain, dual hdmi/camera control. 	NAI	NAI	
	<p>Σύστημα διαχείρισης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ολική διαχείριση με ενσωματωμένα SNMP, Telnet, SSH, XML, SOAP • Απομακρυσμένη φόρτωση λογισμικού με web server, secure copy (SCP), HTTP, HTTPS • Σύστημα επιλογών απομακρυσμένου έλεγχου και επί της οθόνης. 	NAI	NAI	
	<p>Υπηρεσίες Καταλόγου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη τοπικών καταλόγων (My Contacts) • Κατάλογος επιχείρησης • Δυνατότητα Υποστήριξης LDAP & H.350 • Ημερομηνία και Ώρα κλήσεων. 	NAI	NAI	
	<p>Συμμόρφωση με Κανονισμούς:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οδηγία 2006/95/EC (Low-Voltage Directive) - Πρότυπο IEC/EN 60950-1 • Οδηγία 2004/108/EC (EMC Directive) – Πρότυπο EN 55022, Class A - Πρότυπο EN 55024 - Πρότυπο EN 61000-3-2/-3-3 • FCC CFR 47 Part 15 Class A. 	NAI	NAI	ΤΦ1

	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>=1	Cisco ESS WITH 8X5XNBD SX20 Qk Set HD, NPP,12xPHDCam,1 mic,RC, Duration 12 months	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3	Seamless, scaler, Βίντεο μεταγωγέας 8x4 με Μονάδα Ψηφιακής Επεξεργασίας Σημάτων Ήχου και Αυτόματης Ακύρωσης Ηχούς (AEC)..	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	Extron DTP CrossPoint 84 4K (60-1515-01)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Μεταγωγέας βαθμίδων σημάτων βίντεο και ήχου, ομαλής εναλλαγής (Seamless Matrix Scaling Switcher) 8x4, με ενσωματωμένο ψηφιακό επεξεργαστή ακουστικού σήματος και ακύρωση ακουστικής ηχούς (Audio DSP with AEC).	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά ήχου, βίντεο, ελέγχου, και τροφοδοσίας απομακρυσμένης συσκευής πάνω από θωρακισμένο καλώδιο CATx.	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096x2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος χρώματος τα 8 bit ανά χρώμα.	NAI	NAI	
	Να συμμορφώνεται με τύπο σήματος HDMI 1.4, HDCP 1.4	NAI	NAI	
	Να παρουσιάζει μέγιστο ρυθμό μετάδοσης βίντεο στα 10.2 Gbps (3.4 Gbps ανά χρώμα).	NAI	NAI	
	Είσοδοι βίντεο: <ul style="list-style-type: none"> • 6 x HDMI (HDCP συμμορφούμενες) • 2 DTP (παραμετροποιήσιμες). 	NAI	NAI	

<p>Έξοδοι βίντεο Matrix (μη κλιμακούμενες)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 x HDMI (HDCP συμμορφούμενες) <p>Έξοδοι βίντεο Matrix (Συνεστραμμένου ζεύγους κλιμακούμενες):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 DTP, ή HDBaseT (παραμετροποιήσιμες) • 2 HDMI έξοδοι με απομονωτή (HDCP συμμορφούμενες). 	NAI	NAI	
<p>Να διαθέτει έλεγχο εικόνας για τη φωτεινότητα, την αντίθεση, το χρώμα, την απόχρωση, τη λεπτομέρεια, καθώς και οριζόντιο και κάθετο προσδιορισμό θέσης και ελέγχου μεγέθους στις εξόδους DTP.</p>	NAI	NAI	
<p>Να υποστηρίζονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «εφέ μετάβασης» (transition effects) όταν εναλλάσσονται οι πηγές όπως «Πάγωμα/εξασθένηση (Freeze/Fade), κόψιμο (Cut), Εξασθένηση (Fade)» • Εισαγωγή Logo του Α.ΤΕΙ-Θεσσαλονίκης σε παρουσιάσεις όταν χρησιμοποιούνται οι κλιμακούμενες (Scaled) έξοδοι βίντεο. 	NAI	NAI	
<p>Οι έξοδοι DTP να είναι συμβατές με εξοπλισμό προβολής (π.χ. οθόνες, προβολικά) HDBaseT – enabled για τη μεταφορά σημάτων ψηφιακού video, εμφωλευμένου ήχου καθώς και την αμφίδρομη μεταφορά σημάτων ελέγχου.</p>	NAI	NAI	
<p>Να διαχειρίζεται αυτόματα επικοινωνία EDID (Extended Display Identification Data) μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών.</p>	NAI	NAI	
<p>Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο</p>	NAI	NAI	
<p>Να υποστηρίζει HDCP οπτική επιβεβαίωση παρέχοντας ένα πράσινο σήμα, όταν κρυπτογραφημένο περιεχόμενο αποστέλλεται σε</p>	NAI	NAI	
<p>Να υποστηρίζει επιλέξιμη από το χρήστη HDCP εξουσιοδότηση.</p>	NAI	NAI	
<p>Να υποστηρίζει αυτόματο επαναχρονισμό (reclocking) των HDMI εξόδων.</p>	NAI	NAI	

	<p>Να υποστηρίζει :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ενσωμάτωση ήχου στο HDMI • Απο-ενσωμάτωση ήχου από το HDMI. 	NAI	NAI	
	<p>Υποστηρίζει μεταγωγή ήχου και απόσχιση (breakaway) για όλες τις οκτώ πηγές βίντεο και τις τέσσερις εισόδους Mic/Line, που θα μπορούν να αναμιχθούν σε οποιαδήποτε έξοδο.</p>	NAI	NAI	
	<p>Είσοδοι ήχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 στερεοφωνικές, επίπεδο αναλογικής γραμμής, ισοσταθμισμένες ή μη 6 στερεοφωνικές, απενσωματωμένες από το HDMI (PCM) • 2 DTP απενσωματωμένες από HDMI (PCM) και απομακρυσμένη αναλογική ισοσταθμισμένη ή μη. 	NAI	NAI	
	<p>Είσοδοι Mic / Line</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 μονοφωνικές, mic / line, ισοσταθμισμένες ή μη • Σύνθετης αντίστασης 10kΩ ισοσταθμισμένες, 20kΩ μη ισοσταθμισμένες • Ονομαστικής Στάθμης -60 dBV, +4 dBu, -10 dBV, ρυθμιζόμενου κέρδους σήματος εισόδου • Εύρος έντασης Μικροφώνου -100 dB έως + 	NAI	NAI	
	<p>Έξοδοι ήχου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 ενσωματωμένες στο HDMI • 2 DTP (ενσωματωμένες ψηφιακά και αναλογική απομακρυσμένη ισοσταθμισμένη ή μη), ή HDBaseT (ενσωματωμένη ψηφιακά) • 4 στερεοφωνικές ισοσταθμισμένες ή μη, αναλογικές 	NAI	NAI	
	<p>Ο ενσωματωμένος ψηφιακός επεξεργαστής ηχητικού σήματος (Audio DSP) παρέχει συνολική ψηφιακή επεξεργασία εξαιρετικά χαμηλής καθυστέρησης, ακόμα και αν έχει ενεργοποιηθεί η λειτουργία AEC, ώστε να διατηρείται ο συγχρονισμός μεταξύ του σήματος βίντεο και του ήχου του παρουσιαστή.</p>	NAI	NAI	
	<p>Να υποστηρίζει MIC ducking.</p>	NAI	NAI	
	<p>Να υποστηρίζει ακύρωσης ήχους (AEC - acoustic echo cancellation) και επιλεγόμενη ακύρωση θορύβου (noise cancellation) σε τουλάχιστον 4 κανάλια.</p>	NAI	NAI	

	Οποιοσδήποτε ή όλες οι παράμετροι ψηφιακής επεξεργασίας, τα επίπεδα ήχου, οι "σχέσεις" του AV πίνακα μεταγωγής, και η ανάμειξη του πίνακα ήχου θα μπορούν να αποθηκεύονται ως προεπιλονές (presets).	NAI	NAI	
	Το PC-based λογισμικό διαχείρισης του ψηφιακού επεξεργαστή θα επιτρέπει την πλήρη εγκατάσταση και τη διαμόρφωση των ψηφιακών εργαλείων επεξεργασίας ήχου, καθώς και τις λειτουργίες δρομολόγησης και μίξης.	NAI	NAI	
	Θα έχει θύρες επικοινωνίας: USB, Ethernet (RJ45)	NAI	NAI	
	Θα υποστηρίζει δικτυακά πρωτόκολλα επικοινωνίας: DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP, ARP, Telnet.	NAI	NAI	
	Θα διαθέτει ενσωματωμένες σελίδες Web , ώστε με τη χρήση web browser να πραγματοποιείται η παρακολούθηση της συσκευής και αντιμετώπιση προβλημάτων μέσω web interface.	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4	Εξοπλισμός τοπικής καταγραφής και streaming	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	Extron SMP 351 Standard Version – 80 GB SSD (60-1324-01)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Μεταγωγέας και διαβαθμιστής (scaler) εικόνας τουλάχιστον τεσσάρων εισόδων και μιας εξόδου με δύο στερεοφωνικές εισόδους ήχου, δυνατότητα καταγραφής σε αποθηκευτικό μέσο και δικτυακής διανομής περιεχομένου (streaming).	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει streaming κατ' ελάχιστον δύο σημάτων video διαφορετικής ανάλυσης μεταξύ 512x288 και 1080p/30fps ταυτόχρονα.	NAI	NAI	
	Είσοδοι βίντεο: <ul style="list-style-type: none"> • 3 HDMI (HDCP συμμορφούμενες) • 1 Component ή Composite. 	NAI	NAI	

Έξοδοι βίντεο: <ul style="list-style-type: none"> • 1 HDMI • 1 RJ-45 (streaming). 	NAI	NAI	
Είσοδοι Ήχου: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Αναλογικές στερεοφωνικές captive για balanced και unbalanced σήματα τύπου line $\leq +18\text{dBu}$ • 3 ψηφιακές στερεοφωνικές έπειτα από απενσωμάτωση του ήχου του σήματος 	NAI	NAI	
Έξοδος Ήχου: <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	NAI	
Αναλύσεις video σημάτων εισόδου: <ul style="list-style-type: none"> • 640x480 έως 1920x1200 • 480p, 480i • 576p, 720p • 1080i, 1080p. 	NAI	NAI	
Τύποι video σημάτων εισόδου: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (HDCP συμμορφούμενη). 	NAI	NAI	
Δειγματοληψία σημάτων video με βάθος 8,10 ή 12bit.	NAI	NAI	
Ψηφιακή επεξεργασία σημάτων video με βάθος 8 bit και χρωματική δειγματοληψία 4:2:2.	NAI	NAI	
Κωδικοποίηση/συμπίεση video εξόδου: <ul style="list-style-type: none"> • H.264/AVC σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 200kbps και 10Mbps • Ρυθμός ανανέωσης καρέ έως 30fps. 	NAI	NAI	
Αναλύσεις διαβαθμισμένων video σημάτων εξόδου: <ul style="list-style-type: none"> • 512x288, 1024x768, 1280x1024 • 480p, 720p, 1080p • Επιλεγόμενη από το χρήστη 	NAI	NAI	
Κωδικοποίηση ήχου στερεοφωνική AAC-LC MPEG-4 σε ρυθμούς μετάδοσης μεταξύ 80 kbps - 320kbps και συχνότητες δειγματοληψίας 44kHz και 48kHz (σε βάθος 16bit).	NAI	NAI	
Δικτυακή διεπαφή 10/100/1000 Ethernet RJ45	NAI	NAI	
Τύποι δικτυακής διανομής unicast / multicast: MPEG2-TS, RTSP, RTCP μέσω TCP/UDP, RTMP, μέσω Streaming Server.	NAI	NAI	

	Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: IGMPv3, IP, UDP, SSL, DHCP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, SNMP V2, SAP, SDP, QoS, NTPv4.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει ενσωματωμένη αποθηκευτική μονάδα SSD 80GB (για λόγους ταχύτητας προσπέλασης δεδομένων)	NAI	NAI	
	Να παρέχει δυνατότητα διασύνδεσης έως και 2 εξωτερικών αποθηκευτικών μονάδων USB με διαμόρφωση FAT32, NTFS ή VFAT.	NAI	NAI	
	Τύποι αποθήκευσης αρχείων: MP4 (H.264 -AAC), JPEG, JSON, XML της ίδιας ανάλυσης και ρυθμού ανανέωσης καρέ με το διανεμόμενο περιεχόμενο.	NAI	NAI	
	Να παρέχει τη δυνατότητα διασύνδεσης πληκτρολογίου και ποντικιού μέσω USB.	NAI	NAI	
	Να παρέχει ξεχωριστή διεπαφή USB για την παραμετροποίηση του.	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5	Ενισχυτής - Διανομέας HDMI 1x2	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	TVOne 1x2 HDMI v1.4 DA (1T-DA-672)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Ενισχυτής και διανομέας HDMI μιας εισόδου και δύο ανεξάρτητων εξόδων.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει μια είσοδο HDMI τύπου A	NAI	NAI	
	Να διαθέτει δύο εξόδους HDMI τύπου A	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει εύρος ζώνης σήματος video 300MHz	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει ρυθμό μετάδοσης σήματος video 9Gbps	NAI	NAI	
	Να εργάζεται σε βάθος χρώματος 10 και 12 bit	NAI	NAI	

	<p>Να υποστηρίζει αναλύσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WUXGA με ρυθμό ανανέωσης καρέ 60Hz (PC / DVI αναλύσεις) • SDTV 480i και 576i • 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρέ 60Hz • 2560x1600 με ρυθμό ανανέωσης καρέ 60Hz • 3840x2160 με ρυθμό ανανέωσης καρέ 30Hz • 4096x2160 με ρυθμό ανανέωσης καρέ 24Hz 	NAI	NAI	
	Να είναι συμβατός με τα πρότυπα HDMI V1.4, HDCP V1.1 και DVI V1.0.	NAI	NAI	
	Να διεξάγει ισοστάθμιση σήματος	NAI	NAI	
	Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του σε απόσταση 20m από την πηγή για τυπικό σήμα 1080p στα 8 bit			
	Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του με οθόνη σε απόσταση 15m για τυπικό σήμα 1080p στα 8 bit.			
	Να υποστηρίζει αυτόματη αναγνώριση οθόνης EDID			
	Maximum PC/DVI Resolutions WUXGA@60Hz	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6	Επιτοίχιος πομπός μετάδοσης ψηφιακού σήματος δύο εισόδων HDMI και αναλογικού VGA+ Audio, με ενσωμάτωση ήχου και με αυτόματη επιλογή εισόδου.	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	Extron DTP T UWP 232 D (60-1366-13)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ήχου, βίντεο και σημάτων ελέγχου,	NAI	NAI	
	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο στα 6.75 Gbps (2.25Gbps ανά χρώμα).	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος χρώματος τα 8 bit ανά χρώμα.	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει μορφοποίηση RGB	NAI	NAI	
	Να συμμορφώνεται με τα πρότυπα DVI 1.0, HDMI, HDCP 1.2 και EDID 1.3.	NAI	NAI	

	Να διαθέτει είσοδο HDMI (ή DVI-D) τύπου A	NAI	NAI	
	Να διαθέτει είσοδο τύπου VGA (15-pin HD) εμπέδησης 75Ω και απώλειας επιστροφής <-30dB.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει θύρα τύπου RJ-45 για τη διασύνδεσή του με αντίστοιχο δέκτη.	NAI	NAI	
	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση 70m	NAI	NAI	
	Να διαθέτει δύο αναλογικές στερεοφωνικές εισόδους ήχου που να δέχονται unbalanced σήματα τυπικής στάθμης -10dBV μέσω ακροδέκτη mini jack	NAI	NAI	
	Να ικανοποιεί τα πρότυπα ενσωματωμένου ψηφιακού ήχου: <ul style="list-style-type: none"> • PCM και PCM 2 καναλιών, • Dolby Digital 2/0, 2/0 Surround, 5.1 και EX • DTS Digital Surround 5.1 • DTS-ES Matrix 6.1 και DTS-ES Discrete 6.1. 	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει ενσωμάτωση ήχου στο σήμα video	NAI	NAI	
	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	NAI	NAI	
	Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου ελέγχου (IR)	NAI	NAI	
	Να παρέχει ξεχωριστή διεπαφή USB για την παραμετροποίηση του.	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7	Οθόνη αφής ελέγχου AV εξοπλισμού και μονάδα ελέγχου γεωγραφικού εντοπισμού ενσύρματων μικροφώνων.	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο.	NAI	Extron TLP Pro 720T (60-1395-02)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Παραμετροποιήσιμη οθόνη αφής 7" LCD τύπου αντίστασης (resistive) υψηλής απόδοσης με δυνατότητα τροφοδοσίας μέσω ethernet (PoE).	NAI	NAI	
	Να διαθέτει ανάλυση τουλάχιστον 1024x600	NAI	NAI	
	Να διαθέτει πυκνότητα εικονοστοιχείων τουλάχιστον 134dpi.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει αναλογία εικόνας widescreen	NAI	NAI	
	Να διαθέτει φωτεινότητα τουλάχιστον 400 nits (cd/m ²)	NAI	NAI	

	Να διαθέτει λόγο αντίθεσης κατ' ελάχιστον 400:1	NAI	NAI	
	Να διαθέτει μνήμη τύπου SDRAM τουλάχιστον 512MB	NAI	NAI	
	Να διαθέτει μνήμη τύπου Flash τουλάχιστον 512MB	NAI	NAI	
	Να διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία ικανά να παράγουν στάθμη ηχητικής πίεσης τουλάχιστον 96 dB SPL	NAI	NAI	
	Να διαθέτει θύρα τύπου RJ-45 για την επικοινωνία και τον έλεγχο της μέσω Ethernet σε ρυθμούς μετάδοσης 10/100Base-T.	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, SFTP, SSH, TCP/IP και UDP/IP.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει αισθητήρα κίνησης	NAI	NAI	
	Να διαθέτει αισθητήρα φωτός	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
	Μονάδα ελέγχου (Control Processor)	NAI 1 τεμ.	Extron IPCP Pro 350 IP Link Pro Control Processor (60-1417-01)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Ελεγκτής IP τεχνολογίας	NAI	NAI	
	Να διαθέτει <ul style="list-style-type: none"> • 1x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232/485 • 2x αμφίδρομες σειριακές θύρες RS-232 • 2x προγραμματιζόμενους IR/ μονοκατευθυντικούς σειριακούς διαύλους • 4x Ψηφιακούς παραμετροποιήσιμους I/O διαύλους • 4x ηλεκτρονόμους normally open. 	NAI	NAI	
	Μνήμη: <ul style="list-style-type: none"> • SDRAM 512 MB • Flash 4.5 GB. 	NAI	NAI	
	IR αισθητήρα σύλληψης κώδικα (code capture)	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet.	NAI	NAI	

	Να ενσωματώνει μεταγωγέα 3 θυρών 10/100/1000Base-T	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει πρωτόκολλα Συστημάτων Διαχείρισης Κτιριακών Αυτοματισμών: BACnet, KNX και DALI	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει τα πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας, HTTP (ανασφαλής), HTTPS, SSH, SFTP, SMTP, NTP, Discovery Service, DHCP, DNS, ICMP, και IPv4.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει προστασία με κωδικό πρόσβασης πολλαπλών επιπέδων.	NAI	NAI	
	Ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη	NAI	NAI	
	Θα περιλαμβάνεται και η άδεια χρήσης για χρήση οθόνης χειρισμού αφής.	NAI	NAI	
	Να περιλαμβάνεται και το απαραίτητο managed 100/1000 switch για τη δικτυακή σύνδεση και έλεγχο του εξοπλισμού AV.	NAI 1 τεμ.	Ethernet Switch	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8	Οθόνη 100" προβολής εικόνων υψηλής αντίθεσης με Laser DLP UST Projector 1920x10180 και επιτοίχιο έπιπλο τοποθέτησης προβολικού.	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	DNP LaserPanel Business Basic 7550010501	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο	Παρέχεται	
	Μέγεθος οθόνης ≥ 100"	NAI	NAI	
	Τεχνολογία Panel που εστιάζει και επικεντρώνει το προβαλλόμενο φως πετυχαίνοντας υψηλότερη αντίθεση και φωτεινότητα εικόνας σε σχέση με τις συμβατικές οθόνες προβολής.	NAI	NAI	
	Προβολή από Laser Ultra Short Throw προβολικό	NAI	NAI	
	Ανάλυση προβολής 1920 x 1080 (FHD)	NAI	NAI	
	Αναλογία εικόνας 16:9	NAI	NAI	
	Φωτεινότητα εικόνας (normal/eco) (min.)	160 / 100 cd/m ²	NAI	

	Προτεινόμενος κώνος προβολής	160°	NAI	
	Προβολή από την κάτω πλευρά της οθόνης με χρήση ειδικού επιτοιχείου επίπλου.	NAI	NAI	
	Διαστάσεις εικόνας: (min.) • Πλάτος: 2214mm • Ύψος: 1245mm	NAI	NAI	
	Περιμετρικό μαύρο πλαίσιο	NAI	NAI	
	Ελάχιστη διάρκεια ζωής σε normal mode (ώρες)	>= 20.000	NAI	
	Συνδέσεις: HDMI x2, VGA x1, VGA input/output x1, Composite video input, Composite audio output, Microphone (3.5mm mini-jack), Audio (3.5mm mini-jack), USB, Mini-USB, RS-232, RJ45.	NAI	NAI	
	Υποστηρίζει τεχνολογία 3D	NAI	NAI	
	Συμπεριλαμβάνεται IR χειριστήριο ελέγχου	NAI	NAI	
	Επίπεδο θορύβου (Eco/Normal) 32/38 db	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9	Οθόνη 43" με βάση	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	LG 43LV300C	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Οθόνη εποπτείας διαγωνίου 43" με δυνατότητα απεικόνισης welcome screen.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει φωτισμό τύπου LED	NAI	NAI	
	Να διαθέτει ανάλυση Full HD 1920 x 1080	NAI	NAI	
	Να διαθέτει δέκτη DVB-T2/C/S2	NAI	NAI	
	Να διαθέτει λειτουργίες αναλογίας εικόνας: • 16:9 • Original • 4:3	NAI	NAI	
	Να διαθέτει 1 είσοδο HDMI	NAI	NAI	
	Να διαθέτει είσοδο RF	NAI	NAI	
	Να διαθέτει θύρα USB	NAI	NAI	

	Να διαθέτει θύρα ελέγχου RS-232C	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διαθέτει επαφή δικτύου RJ-45	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διαθέτει δυνατότητες διάγνωσης και αποθήκευσης/ανάκλησης παραμέτρων μέσω USB.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Βάση ανάρτησης από την οροφή για επίπεδη οθόνη ανοιγόμενη με κλίση 10° Vesa Compatible.	ΝΑΙ 1 τεμ.	Vogels PUC 1060 & Acc.	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	ΝΑΙ	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
10	Μονάδα desktop, Οθόνη αφής, Ενισχυτής - Διανομέας HDMI 1x2, HDMI το USB grabber και ζεύγος πομπού-δέκτη ψηφιακής μετάδοσης σήματος HDMI over TP στο γραφείο του	1 τεμ.	ΝΑΙ	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ	DELL OPTIPLEX 3050	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	CPU: Intel Core i3-7100 3.9+ GHz ή νεώτερης έκδοσης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Μνήμη RAM: 4GB DDR4	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Εσωτερική αποθήκευση: 500 GB 7200 rpm	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Κάρτα γραφικών: 2 HDMI port ή 1 HDMI + 1 Display Port	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Πληκτρολόγιο & Ποντίκι	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Λειτουργικό Σύστημα : Windows 10 Pro 64-bit	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>=2	ΝΑΙ	
	Touch Monitor	ΝΑΙ 1 τεμ.	DELL P2418HT	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Μέγεθος ≥ 23,8"	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Τεχνολογία οθόνης IPS Touch	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Ανάλυση οθόνης 1920 x 1080	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Χρόνος απόκρισης (max) 6ms	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

Συνδέσεις: 1 x DisplayPort, 1 x HDMI, 1 x VGA, 3 x USB 3.0 port, 2 x USB, 2.0 ports, 1 x Analog audio line out (3.5 mm jack).	NAI	NAI	
Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
Ενισχυτής - Διανομέας HDMI 1x2	NAI 1 τεμ.	TVOne 1x2 HDMI v1.4 DA (1T-DA-672)	
Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
Ενισχυτής και διανομέας HDMI μιας εισόδου και δύο ανεξάρτητων εξόδων.	NAI	NAI	
Να διαθέτει μια είσοδο HDMI τύπου A	NAI	NAI	
Να διαθέτει δύο εξόδους HDMI τύπου A	NAI	NAI	
Να υποστηρίζει εύρος ζώνης σήματος video 300MHz	NAI	NAI	
Να υποστηρίζει ρυθμό μετάδοσης σήματος video 9Gbps	NAI	NAI	
Να εργάζεται σε βάθος χρώματος 10 και 12 bit	NAI	NAI	
Να υποστηρίζει αναλύσεις: <ul style="list-style-type: none"> • WUXGA με ρυθμό ανανέωσης καρτέ 60Hz (PC / DVI αναλύσεις) • SDTV 480i και 576i • 1080p με ρυθμό ανανέωσης καρτέ 60Hz • 2560x1600 με ρυθμό ανανέωσης καρτέ 60Hz • 3840x2160 με ρυθμό ανανέωσης καρτέ 30Hz • 4096x2160 με ρυθμό ανανέωσης καρτέ 24Hz. 	NAI	NAI	
Να είναι συμβατός με τα πρότυπα HDMI V1.4, HDCP V1.1 και DVI V1.0.	NAI	NAI	
Να διεξάγει ισοστάθμιση σήματος	NAI	NAI	
Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του σε απόσταση 20m από την πηγή για τυπικό σήμα 1080p στα 8 bit.	NAI	NAI	
Να είναι δυνατή η διασύνδεσή του με οθόνη σε απόσταση 15m για τυπικό σήμα 1080p στα 8 bit.	NAI	NAI	
Να υποστηρίζει αυτόματη αναγνώριση οθόνης EDID	NAI	NAI	

	Maximum PC/DVI Resolutions WUXGA@60Hz	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
	HDMI το USB grabber	NAI 1 τεμ.	Eriphan AV.io HD	
	Να διαθέτει επαφές <ul style="list-style-type: none"> • DVI-I (integrated, digital and analog) • USB 3.0 Τύπου B. 	NAI	NAI	
	Είσοδος: <ul style="list-style-type: none"> • HDMI (audio compatible) • VGA • DVI. 	NAI	NAI	
	Κωδικοποίηση και ανάλυση ήχου (HDMI): <ul style="list-style-type: none"> • PCM στα 16-bit / 24-bit με συχνότητες δειγματοληψίας 32 kHz, 44.1 kHz και 48 kHz. 	NAI	NAI	
	Ανάλυση ήχου εξόδου (UAC) : <ul style="list-style-type: none"> • 16-bit με συχνότητα δειγματοληψίας 48 kHz. 	NAI	NAI	
	Να διαθέτει σχεδόν μηδενική χρονοκαυστέρηση καταγραφής.	NAI	NAI	
	Υποστήριξη Λειτουργικών Συστημάτων (32-bit/64-bit): <ul style="list-style-type: none"> • Windows 7, Windows 8.1, Windows 10 • Mac OSX10.10 και άνω • Linux distribution with kernel 3.5.0 και άνω. 	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει διεπαφές USB 3.0 και USB2.0	NAI	NAI	
	Ανάλυση εισόδου: Τυπική και μη τυπική ανάλυση από 640x360 έως και 1920 x 1200.	NAI	NAI	
	Υποστηριζόμενες αναλύσεις εξόδου (για ρυθμούς ανανέωσης καρέ 15, 23.97, 24, 25, 29.97, 30, 50, 59.94 και 60 fps) <ul style="list-style-type: none"> • 640x360, 640x480 • 848x480, 960x540 • 1024x768, 1280x720 • 1280x1024, 1600x1200 • 1920x1080, 1920x1200. 	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	

	Πομπός ψηφιακής μετάδοσης σήματος HDMI over TP	NAI 1 τεμ.	Extron DTP HDMI 4K 230 Tx (60-1271-12)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	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	NAI	
	Να έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης από απόσταση μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης του δέκτη ή του αντίστοιχου μεταγωγέα.	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα.	NAI	NAI	
	Δυνατότητα μετάδοσης σήματος σε απόσταση: <ul style="list-style-type: none"> • 70m για ανάλυση μέχρι 1080p σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz • 40m για ανάλυση μέχρι 4K UltraHD σε ρυθμό ανανέωσης 30Hz και 60Hz. 	NAI	NAI	
	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , HDCP 2.2	NAI	NAI	
	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα).	NAI	NAI	
	Να διαθέτει είσοδο σήματος video HDMI τύπου A	NAI	NAI	
	Θα διαθέτει οπτικές ενδείξεις παρουσίας σήματος και τροφοδοσίας.	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει ενσωμάτωση ήχου στο σήμα video	NAI	NAI	
	Είσοδος ήχου: <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 3.5 mm stereo mini jack, μη ισοσταθμισμένη αναλογική στέρεο. 	NAI	NAI	
	Να διασυνδέεται με το δέκτη μέσω επαφής RJ-45	NAI	NAI	
	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	NAI	NAI	
	Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR)	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
	Δέκτης ψηφιακής μετάδοσης σήματος HDMI over TP	NAI 1 τεμ.	Extron DTP HDMI 4K 230 Rx (60-1271-13)	

	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Να υποστηρίζει την τεχνολογία DTP (Digital Twisted Pair – Ψηφιακή μετάδοση πάνω από συνεστραμμένα ζεύγη) για τη μεταφορά σημάτων πολυκάναλου ήχου, βίντεο και σημάτων ελέγχου,	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να έχει τη δυνατότητα τροφοδότησης από απόσταση μέσω της RJ45 θύρας σύνδεσης του εκπομπού ή του αντίστοιχου μεταγωγέα.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4096 x 2160 στα 30Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος τα 8 bit ανά χρώμα.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Δυνατότητα λήψης σήματος από απόσταση: <ul style="list-style-type: none"> • 70m για ανάλυση μέχρι 1080p σε ρυθμό ανανέωσης 60Hz • 40m για ανάλυση μέχρι 4K UltraHD σε ρυθμό ανανέωσης 30Hz και 60Hz. 	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Τύποι σήματος HDMI 1.4 , HDCP 2.2	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διαθέτει ρυθμό μετάδοσης βίντεο HDMI στα 10.2 Gbps (3.4Gbps ανά χρώμα).	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI τύπου A	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Θα διαθέτει οπτικές ενδείξεις παρουσίας σήματος και τροφοδοσίας.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να υποστηρίζει ενσωμάτωση ήχου στο σήμα video	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Έξοδος ήχου: <ul style="list-style-type: none"> • Μη ισοσταθμισμένη στα 0dB και ισοσταθμισμένη στα +6dB. 	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διασυνδέεται με τον πομπό μέσω επαφής RJ-45	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να διαθέτει επαφή απομακρυσμένου (IR)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	ΝΑΙ	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11	Ασύρματο μικρόφωνο πέτου	1 τεμ.	ΝΑΙ	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	ΝΑΙ	Sennheiser XSW-1-ME2-B	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	

	Σετ Ασύρματου μικροφώνου πέτου – πομπού - δέκτης	NAI	NAI	
	Διαμόρφωση FM ευρείας ζώνης	NAI	NAI	
	Περιοχές συχνοτήτων: • 548MHz -572MHz • 614MHz -638MHz • 766MHz -790MHz.			
	Εύρος ζώνης μεταγωγής 24 MHz	NAI	NAI	
	Λόγος Σήματος/Θορύβου ≥ 103 dBa	NAI	NAI	
	Πομπός			
	Ισχύς εξόδου ≥ 10 mW (τυπική)	NAI	NAI	
	Απόκριση συχνότητας: 80Hz-16KHz	NAI	NAI	
	Πυκνωτικό μικρόφωνο παντο-καντευθυντικής (omni-directional) λήψης.	NAI	NAI	
	Μέγιστη στάθμη ηχητικής πίεσης τουλάχιστον 130 dB	NAI	NAI	
	Λειτουργία με ≤ 2 μπαταρίες AA	NAI	NAI	
	Δέκτης			
	Απόκριση ακουστικής συχνότητας: 50Hz-16KHz	NAI	NAI	
	Λήψη με διαφορική μέθοδο (diversity) με χρήση εσωτερικών κεραιών.	NAI	NAI	
	Ευαισθησία $< 3\mu\text{V}$ at 52 dBA rms S/N	NAI	NAI	
	1x Έξοδος ακουστικού σήματος βύσματος 6.3 mm (unbalanced): +6 dBu.	NAI	NAI	
	1x Έξοδος ακουστικού σήματος βύσματος XLR socket (balanced): +12 dBu.	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥ 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12	Ασύρματο μικρόφωνο χειρός	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	Sennheiser XSW-1-825-B	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	

	Σετ Ασύρματου μικροφώνου χειρός/πομπού - δέκτης	NAI	NAI	
	Διαμόρφωση FM ευρείας ζώνης	NAI	NAI	
	Περιοχές συχνοτήτων: • 548MHz -572MHz • 614MHz -638MHz • 766MHz -790MHz.	NAI	NAI	
	Εύρος ζώνης μεταγωγής 24 MHz	NAI	NAI	
	Λόγος Σήματος/Θορύβου ≥ 103 dBa	NAI	NAI	
	Πομπός	NAI	NAI	
	Ισχύς εξόδου ≥ 10 mW (τυπική)	NAI	NAI	
	Απόκριση συχνότητας: 80Hz-14KHz	NAI	NAI	
	Δυναμικό μικρόφωνο καρδιοειδούς (cardoidal) λήψης	NAI	NAI	
	Μέγιστη στάθμη ηχητικής πίεσης τουλάχιστον 130 dB	NAI	NAI	
	Λειτουργία με ≤ 2 μπαταρίες AA	NAI	NAI	
	Δέκτης	NAI	NAI	
	Απόκριση ακουστικής συχνότητας: 50Hz-16KHz	NAI	NAI	
	Λήψη με διαφορική μέθοδο (diversity) με χρήση εσωτερικών κεραιών.	NAI	NAI	
	Ευαισθησία $< 3\mu\text{V}$ at 52 dBA rms S/N	NAI	NAI	
	1x Έξοδος ακουστικού σήματος βύσματος 6.3 mm (unbalanced): +6 dBu.	NAI	NAI	
	1x Έξοδος ακουστικού σήματος βύσματος XLR socket (balanced): +12 dBu.	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥ 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
13	Συνεδριακό Σύστημα (Κεντρική Μονάδα)	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	SHURE-DIS DIS-CCU-E	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	

Θα διανέμει ψηφιακό ήχο, δεδομένα ελέγχου, και τροφοδοσία στον πρόεδρο και στους συνέδρους, πάνω από ένα θωρακισμένο καλώδιο CAT5e (κατ' ελάχιστο) σε τοπολογία "daisy-chain".	NAI	NAI	
Να υποστηρίζει τουλάχιστον 60 μονάδες ομιλίας χωρίς την ανάγκη συμπληρωματικού	NAI	NAI	
Είσοδοι Ήχου: <ul style="list-style-type: none"> Θα διαθέτει 2 αναλογικές balanced εισόδους τύπου XLR για διασύνδεση εξωτερικών πηγών, με επιλογή στάθμης σήματος εισόδου και μέγιστη στάθμη τουλάχιστον +15dBm 	NAI	NAI	
Έξοδοι Ήχου: <ul style="list-style-type: none"> Θα διαθέτει 8 αναλογικές balanced εξόδους τύπου XLR για διασύνδεση με συστήματα τηλεδιάσκεψης, ήχου / βίντεο, ενισχυμένου ήχου, ή ασύρματου 	NAI	NAI	
Υποστηρίζει μέχρι και 8 ταυτόχρονα ενεργοποιημένα μικρόφωνα.	NAI	NAI	
Υποστηρίζει τουλάχιστον 4 διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας μικροφώνων: <ul style="list-style-type: none"> Αυτόματο First-In/First-On (FIFO) VOX (Voice activated) Χειροκίνητο. 	NAI	NAI	
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	NAI	NAI	
Να διαθέτει διαφορετικές διευθύνσεις web για το διαχειριστή, τον πρόεδρο, και τις λειτουργίες προβολής	NAI	NAI	
Να διαθέτει ενσωματωμένο πίνακα (built-in seat table), ώστε να αντιστοιχίζονται ονόματα συμμετεχόντων ή / και αριθμοί καθισμάτων στις επιτραπέζιες μονάδες ομιλίας.	NAI	NAI	
Επιτραπέζια μονάδα συντονιστή	NAI 1 τεμ.	SHURE-DIS DC 5980 P	
Να υποστηρίζει πλήρη ψηφιακή μετάδοση	NAI	NAI	
Κρυπτογράφηση του ήχου ώστε να εμποδίζεται η υποκλοπή.	NAI	NAI	
Να διαθέτει σύνδεσμο XLR που να κλειδώνει το μικρόφωνο gooseneck.	NAI	NAI	
Να διαθέτει ενσωματωμένο μεγάφωνο	NAI	NAI	
Να διαθέτει στερεοφωνική έξοδο 3.5mm για την προαιρετική διασύνδεση ακουστικών.	NAI	NAI	

	Αποκρίσεις συχνότητας: <ul style="list-style-type: none"> • 65Hz-16kHz (έξοδος ακουστικών) • 150Hz-15kHz (μεγάφωνο). 			
	Να περιλαμβάνει μπουτόν υπερκάλυψης με Speak και Mute.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει 2 επαφές τύπου RJ-45 για την ενσωμάτωση στο σύστημα ομιλίας.	NAI	NAI	
	Επιτραπέζια Μονάδα Συμμετεχόντων	NAI 30τεμ.	SHURE-DIS DC 5900 F	
	Τυποποιημένη επιτραπέζια μονάδα ομιλίας χωνευτού τύπου και διακριτικών διαστάσεων για εγκατάσταση σε έδρανα/τραπέζια.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει αλγόριθμο κωδικοποίησης ώστε να εμποδίζεται η μη εξουσιοδοτημένη ακρόαση του ακουστικού σήματος.			
	Αποκρίσεις συχνότητας: <ul style="list-style-type: none"> • 65Hz-16kHz (έξοδος ακουστικών) • 150Hz-15kHz (μεγάφωνο). 			
	Να διαθέτει 2 επαφές τύπου RJ-45 για την ενσωμάτωση στο σύστημα ομιλίας.			
	Να συνοδεύονται από αντίστοιχες προσόψεις που θα διαθέτουν κουμπιά ομιλίας και σίγασης.	NAI 30 τεμ.	SHURE-DIS FP 5921 F	
	Μικρόφωνο επιτραπέζιων μονάδων.	NAI 30 τεμ.	SHURE-DIS GM 5923	
	Τα μικρόφωνα να έχουν καρδιοειδές πολικό διάγραμμα	NAI	NAI	
	Να διαθέτουν LED ένδειξης λειτουργίας	NAI	NAI	
	Να διαθέτουν απόκριση συχνότητας 30Hz έως 18kHz	NAI	NAI	
	Να παρουσιάζουν λόγο σήματος προς θόρυβο > 60 dBA.	NAI	NAI	
	Να παρουσιάζουν ευαισθησία από -49dB έως -55dB (0dB = 1V / 1PA στο 1kHz).	NAI	NAI	
	Μήκος μικροφώνου (τύπου) gooseneck (40cm)	NAI	NAI	
	Γενικά			

	Για τις διασυνδέσεις των συνεδριακών μονάδων και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος θα χρησιμοποιηθούν τα απαραίτητα καλώδια SFTP του κατασκευαστικού οίκου.	NAI	NAI	
	Για την τροφοδοσία των συνεδριακών μονάδων και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος θα χρησιμοποιηθούν τα τροφοδοτικά του κατασκευαστικού οίκου.	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
14	Ενισχυτής	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	Extron XPA 1002 Plus (60-849-21)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Τύπου compact, rack-mount, 1U	NAI	NAI	
	Class D	NAI	NAI	
	Ψύξη: Δίχως ανεμιστήρες (fanless)	NAI	NAI	
	Είσοδοι: 1 stereo ή 2 mono, ισοσταθμισμένες ή μη, εμπέδησης >10kΩ και τυπικής στάθμης +4dBu.	NAI	NAI	
	Έξοδοι: 1 stereo (4 ή 8 ohm direct)	NAI	NAI	
	Συνολική ισχύς εξόδου 200 watts rms [2 x 100 watts @ 4 ή 8 ohms ή 1 x 200 watts @ 8 ohms (bridged)].	NAI	NAI	
	Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μετρημένο στα 105 dB (μη σταθμισμένο) μεταξύ	NAI	NAI	
	Ελάχιστη σύνθετη αντίσταση φορτίου 4 ohms	NAI	NAI	
	Συντελεστής απόσβεσης (damping factor) : >100 @ 8 ohms	NAI	NAI	
	Να παρουσιάζει κέρδος τάσης τουλάχιστον 27dB	NAI	NAI	
	Να φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC για να μην προκληθεί ζημιά στον ενισχυτή και στα ηχεία	NAI	NAI	

	Να διαθέτει αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip) ώστε να ανιχνεύει την έναρξη της αποκοπής από τη σύγκριση των κυματομορφών εισόδου και εξόδου, να μειώνει αυτόματα το κέρδος και να αποφεύγονται οι ηχητικές στρεβλώσεις.	NAI	NAI	
	Να φέρει τεχνολογία διόρθωσης του συντελεστή ισχύος που θα απομακρύνει τις αρμονικές της	NAI	NAI	
	Να εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά	NAI	NAI	
	Να επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο	NAI	NAI	
	Κατανάλωση σε κατάσταση stand-by ≤ 1 Watt	NAI	NAI	
	Ενεργειακή πιστοποίηση ENERGY STAR®	NAI	NAI	
	Να υποστηρίζει απομακρυσμένο έλεγχο της θέσης σε κατάσταση αναμονής.	NAI	NAI	
	Να διαθέτει LED ενδείξεων για: <ul style="list-style-type: none"> ένδειξη υπερθέρμανσης ένδειξη παρουσίας σήματος εισόδου ένδειξη προειδοποίησης ψαλιδίσματος και ενεργοποίησης του κυκλώματος προστασίας. 	NAI	NAI	
	Να πληροί τα πρότυπα IEC 60065 και BS EN 60065	NAI	NAI	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	≥ 2	NAI	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
15	Ηχεία (Ζεύγος)	1 τεμ.	NAI	
	Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο	NAI	Extron SM 28 (60-1309-03)	
	Ποιότητα κατασκευής / ISO κατασκευαστή	ISO 9001/2008 ή	Παρέχεται	
	Αριθμός ηχείων (ζεύγος)	1	NAI	
	Δύο Δρόμων	NAI	NAI	
	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 8" Woofer ≥ 1" Tweeter. 	NAI	NAI	
	Ονομαστική Αντίσταση	8 ohms	NAI	

	Συχνότητα Crossover	2.0 KHz	ΝΑΙ	
	Εύρος Συχνοτήτων (Frequency range)	59Hz-22KHz	ΝΑΙ	
	Απόκριση Συχνότητας (Frequency response)	67Hz-17.5KHz	ΝΑΙ	
	Ισχύς: >=90 Watts (rms) continuous pink noise & 180 W (rms) continuous program.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Να φέρει περιοριστή ισχύος για την προστασίας του tweeter, του woofer και του crossover.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Εγγύηση καλής λειτουργίας (έτη)	>= 2	ΝΑΙ	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
16	Λοιπός ηλεκτρονικός και παθητικός εξοπλισμός ολοκλήρωσης λύσης (Integration).	1 τεμ.	ΝΑΙ	
	Ο ανάδοχος θα συμπεριλάβει στην προσφορά του όλα τα απαραίτητα καλώδια (τύποι, μήκη, τερματισμούς, βάσεις στήριξης), μετατροπείς ή και οποιαδήποτε συμπληρωματικό εξοπλισμό απαιτηθεί για τη διασύνδεση και ορθή λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
17	Εργασίες εγκατάστασης καλωδιώσεων, εγκατάσταση, παραμετροποίηση του εξοπλισμού.	1 τεμ.	ΝΑΙ	
	Ποιότητα εργασιών / ISO Αναδόχου	ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο	Παρέχεται	
	Ο ανάδοχος να εγκαταστήσει, ρυθμίσει και παραμετροποιήσει τα προσφερόμενα συστήματα στο χώρο που θα υποδειχθεί από το ΑΤΕΙ-	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Οι εγκαταστάσεις στο σύνολό τους θα πρέπει να είναι καλαίσθητες και λειτουργικές.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	Όλες οι διαδρομές καλωδιώσεων που θα διατρέχουν εξωτερικά οροφές και κάθετους τοίχους θα τοποθετηθούν εντός λευκών πλαστικών καναλιών εσωτερικού χώρου, ενώ οι καλωδιώσεις δαπέδων θα τοποθετηθούν σε ελλειψοειδές (κουρμπαριστό) κανάλι αντοχής. Όλα τα κανάλια θα στερεωθούν με κατάλληλες πλαστικές φωλιές (ούπα) και βίδες.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

	Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί στην υφιστάμενη υποδομή της αίθουσας κατά την εγκατάσταση (όπως τρύπες σε τοίχους που δεν χρησιμοποιούνται κτλ.) θα αποκατασταθούν από τον ανάδοχο στην αρχική κατάσταση χωρίς επιπλέον κόστος.	NAI	NAI	
	Δωρεάν αντικατάσταση υλικού στο χρονικό διάστημα της εγγύησης καλής λειτουργίας.	NAI	NAI	
	Παροχή από τον ανάδοχο όλων των εγχειριδίων λειτουργίας (user manuals) για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού.	NAI	NAI	
	Εκπαίδευση στη χρήση και λειτουργία των συστημάτων	>= 7 ώρες	NAI	
	Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να προσκομίσουν πιστοποιήσεις και βεβαιώσεις (των οίκων κατασκευής) για την τεχνική επάρκεια εκτέλεσης εργασιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης του κύριου προσφερόμενου εξοπλισμού και πιο συγκεκριμένα για τα είδη 2, 3, 8, 13.	NAI	NAI	

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ.

1. Οι τεχνικές προσφορές που θα υποβληθούν θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύονται από Prospectus.

Τα κατατιθέμενα Prospectus, θα πρέπει να είναι τα πρωτότυπα του κατασκευαστικού οίκου. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει τα κατατιθέμενα Prospectus να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία του Prospectus του κατασκευαστικού οίκου.

2. Πιστοποιητικά συστήματος ποιότητας ISO, ή ισοδύναμα του κατασκευαστή. Το παραπάνω πιστοποιητικό (ISO) να κατατεθεί στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς.

3. Πιστοποιητικό CE. Στο πιστοποιητικό CE, είναι απαραίτητο να αναγράφεται το μοντέλο και ο τύπος του προϊόντος, για το οποίο έχει εκδοθεί. Το παραπάνω πιστοποιητικό (CE) να κατατεθεί με την παράδοση του είδους.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

1. Όλα τα είδη θα παραδοθούν τοποθετημένα από τον ανάδοχο. Η εγκατάσταση θα γίνει από προσωπικό του αναδόχου εξειδικευμένο και πιστοποιημένο.

2. Η Τεχνική Υπηρεσία του ΔΙ.ΠΑ.Ε. είναι υποχρεωμένη να βοηθήσει κατά την εγκατάσταση τους, με την παρουσία και βοήθεια ηλεκτρολόγου και με την υπόδειξη των σημείων λήψης ηλεκτρικής ενέργειας.

3. Όλα τα απαιτούμενα υλικά, όπως καλώδια, βαρύνουν τον Ανάδοχο. Επίσης η χρήση κάθε εξειδικευμένου ή όχι εργαλείου για τις απαραίτητες εργασίες σύνδεσης είναι υποχρέωση του αναδόχου χωρίς αμοιβή πλέον της προβλεπόμενης.

4. Οι δοκιμές, η θέση σε κανονική λειτουργία, η εκπαίδευση του προσωπικού του ΔΙ.ΠΑ.Ε. στη χρήση και τη συντήρησή για την ορθή λειτουργία κάθε είδους, είναι υποχρέωση του αναδόχου χωρίς αμοιβή πλέον της προβλεπόμενης.

5. Μετά τη θέση σε κανονική λειτουργία του εξοπλισμού, γίνεται παράδοση βιβλίου συντήρησης και εκτενών οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης.

6. Κατά τη διαδικασία εγκατάστασης του εξοπλισμού, αν διαπιστωθούν από τον ανάδοχο αναγκαίες επεμβάσεις, που είναι απαραίτητες για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού και την ασφάλεια του προσωπικού, θα πρέπει να υποδειχθούν, προκειμένου να εξασφαλιστούν οι βέλτιστες συνθήκες λειτουργίας και ασφαλείας.

ΕΓΓΥΗΣΗ-ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

1. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τεχνική υποστήριξη πιστοποιημένη από την εταιρεία κατασκευής του κάθε είδους για τη συντήρηση του.

2. Το κάθε είδος θα πρέπει να συνοδεύεται από τα απαραίτητα ανταλλακτικά για την ομαλή λειτουργία του για το αντίστοιχο διάστημα της εγγύησης.

3. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει γραπτή διετή εγγύηση καλής λειτουργίας των προσφερομένων ειδών (σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος III), εκτός βεβαίως περιπτώσεων που θα προκληθούν βλάβες από κακή χρήση των ειδών. Για τούτο ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει το προσωπικό στην ορθή χρήση του εξοπλισμού και να επιβλέπει τον τρόπο χρήσεως τους, καθαρισμό τους, τοποθέτηση αναλωσίμων όποτε και για όσο το θεωρεί απαραίτητο, ούτως ώστε να αποφευχθούν οι πιθανότητες βλάβης λόγω κακής χρήσεως ή χρησιμοποίησης ακατάλληλων προδιαγραφών αναλωσίμων.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η δαπάνη θα βαρύνει την κατηγορία δαπάνης " Κ.Α. : 9349 Εξοπλισμός (Όργανα –Υλικά)", του εγκεκριμένου προϋπολογισμού του υποέργου της Πράξης : «Ανάπτυξη υποδομών και εξοπλισμών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο πρώην Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης-νυν ΔΙΠΑΕ» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 6063/06-12-2017 και την τροποποίησή της με αρ. πρωτ. 6109/21-10-2019 της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης ΕΠ Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας) και έχει λάβει κωδικό MIS (ΟΠΣ) 5009860.

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ : 1.209.464,52€.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

Τμήμα	Προϋπολογισμός ανα τμήμα χωρίς ΦΠΑ
1	30.080,64 €
2	82.974,19 €
3	17.100,00 €
4	23.202,11 €
5	48.300,00 €
6	14.675,00 €
7	13.100,00 €
8	96.770,00 €
9	12.060,00 €
10	3.412,68 €
11	2.696,00 €
12	5.150,00 €
13	7.540,00 €
14	2.328,36 €
15	1.400,00 €
16	2.170,00 €
17	1.920,00 €
18	7.673,42 €
19	26.655,71 €
20	2.600,00 €
21	6.985,49 €
22	3.500,00 €
23	5.700,00 €
24	9.800,00 €
25	53.751,04 €
26	12.950,00 €
27	16.349,50 €
28	27.500,00 €
29	38.512,39 €
30	5.008,07 €
31	6.851,61 €
32	13.274,19 €
33	14.054,83 €

34	12.179,03 €
35	29.762,98 €
36	23.339,52 €
37	50.833,40 €
38	7.958,05 €
39	28.212,00 €
40	19.960,00 €
41	11.536,50 €
42	40.139,50 €
43	60.000,00 €
44	4.475,00 €
45	4.800,00 €
46	300.223,31 €

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υποδείγματα Εγγυητικών**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Ονομασία Τράπεζας

Κατάστημα

(Δ/νση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης

ΕΥΡΩ.

Προς

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

(Αφορά διαγ/σμό)

14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων

57001 Θέρμη

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΡΙΘΜ. ΕΥΡΩ

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ..... (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

.....
 Δ/νση ΑΦΜ Δ.Ο.Υ για τη συμμετοχή της στο διενεργούμενο διαγωνισμό της...../...../..... για την «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού εξοπλισμού απαραίτητου για την αναβάθμιση των εργαστηριακών υποδομών των τμημάτων του πρώην Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης και νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε.», προϋπολογισμού δαπάνης 1.499.736,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.209.464,52 €) σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Δ05/2020 Διακήρυξή σας, με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την, ημέρακαι ώρα και ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού ημέρακαι ώρα

- Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή εις τον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω Εταιρείας καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

- Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

- Βεβαιούται ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και σε Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.-

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Όνομασία Τράπεζας

Κατάστημα

(Δ/νση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης

ΕΥΡΩ.

Προς

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
(Αφορά διαγ/σμό)
14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων
57001 Θέρμη

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡΙΘΜ. ΕΥΡΩ

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ..... (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

Δ/νση ΑΦΜ Δ.Ο.Υ για την καλή εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, που αφορά στο διαγωνισμό της...../...../.....για την «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού εξοπλισμού απαραίτητου για την αναβάθμιση των εργαστηριακών υποδομών των τμημάτων του πρώην Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης και νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε.», προϋπολογισμού δαπάνης 1.499.736,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.209.464,52 €) σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Δ05/2020 Διακήρυξή σας.

- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

- Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

- Βεβαιούται ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και σε Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.-

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ονομασία Τράπεζας

Κατάστημα

(Δ/ση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης

ΕΥΡΩ.

Προς

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος

(Αφορά διαγ/σμό)

14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων

57001 Θέρμη

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΡΙΘΜ. ΕΥΡΩ

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ..... (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

Δ/ση ΑΦΜ Δ.Ο.Υ για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης, που αφορά στο διαγωνισμό της...../...../..... για την «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού εξοπλισμού απαραίτητου για την αναβάθμιση των εργαστηριακών υποδομών των τμημάτων του πρώην Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης και νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε.», προϋπολογισμού δαπάνης 1.499.736,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.209.464,52 €) σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Δ05/2020 Διακήρυξή σας.

- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

- Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

- Βεβαιούται ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και σε Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.-

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Όνομασία Τράπεζας

Κατάστημα

(Δ/νση οδός – αριθμός – ΤΚ – τηλέφωνο – fax)

Ημερομηνία έκδοσης

ΕΥΡΩ

Προς

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
(Αφορά διαγ/σμό)
14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων
57001 Θέρμη

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΑΡΙΘΜ. ΕΥΡΩ

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ..... (αριθμητικώς και ολογράφως) υπέρ της Εταιρείας

.....
Δ/νση ΑΦΜΔ.Ο.Υγια τη λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση, που αφορά στο διαγωνισμό της...../...../.....για την «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού εξοπλισμού απαραίτητου για την αναβάθμιση των εργαστηριακών υποδομών των τμημάτων του πρώην Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης και νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε.», προϋπολογισμού δαπάνης 1.499.736,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.209.464,52 €) σύμφωνα με την υπ. αριθμ. Δ05/2020 Διακήρυξή σας.

- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη τη δήλωσή σας ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

- Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

- Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

- Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

- Βεβαιούται ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και σε Ν.Π.Δ.Δ., συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Υπεύθυνων Δηλώσεων

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ (άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)							
ΠΡΟΣ ⁽¹⁾ :	ΔΙ.ΠΑ.Ε.						
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:			
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:							
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:							
Ημερομηνία γέννησης ⁽²⁾ :							
Τόπος Γέννησης:							
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:			
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:	TK:
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):				Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):			

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις (3), που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, ως νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας δηλώνω ότι: εγγυώμαι την καλή, προβλεπόμενη και πλήρη λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού για δύο (2) έτη.

Οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή βλάβη μη οφειλόμενη σε κακή χρήση θα αντιμετωπιστεί από εμάς, και θα επισκευαστεί ή αντικατασταθεί οποιοδήποτε εξάρτημα του εξοπλισμού παρουσιάσει πρόβλημα ώστε να εξασφαλιστεί η κανονική, προβλεπόμενη και πλήρης λειτουργία του εξοπλισμού. Η μεν ανταπόκριση σε περίπτωση προβλήματος θα είναι άμεση, όσον αφορά την επί τόπου παρουσία τεχνικού μας και διαπίστωση του προβλήματος, η δε αντιμετώπιση θα είναι η ταχύτερη δυνατή εξαρτώμενη από το είδος της βλάβης και τη διαθεσιμότητα ανταλλακτικών.»

Το κόστος για την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση (εφ' όσον με αυτήν εξασφαλίζεται η κανονικώς προβλεπόμενη λειτουργία του εξοπλισμού) του τυχόντος εξαρτήματος βαρύνει εμάς.

Δεν υποχρεούμεθα να αποκαταστήσουμε βλάβες ή δυσλειτουργίες οι οποίες προέρχονται από κακή χρήση όχι όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή και όπως θα υποδειχθεί από το προσωπικό μας κατά την εκπαίδευση των χρηστών, ή σε έκτακτα περιστατικά (π.χ. θεομηνίες, διακοπές ή υπερτάσεις ρεύματος, πυρκαγιές, βανδαλισμούς ή άλλο έκτακτο και απρόβλεπτο γεγονός).

Στην περίπτωση αυτή το κόστος επιδιορθώσεως (εργασία και υλικά) επιβαρύνει τον κύριο του εξοπλισμού.

Ημερομηνία: / /
Ο Δηλών

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

(4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Αίτηση Συμμετοχής

ΠΡΟΣ:

Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος (ΔΙ.ΠΑ.Ε.)

ΑΙΤΗΣΗ

Επωνυμία:

ΑΦΜ:

Διεύθυνση:

Διεύθυνση:

Τηλέφωνο:

FAX:

e-mail:

Ημερομηνία://

Παρακαλούμε να κάνετε δεκτή τη συμμετοχή μας στον υπ' αριθμ. Δ05/2020 «Διακήρυξη δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων ανοικτής διαδικασίας για την προμήθεια και εγκατάσταση επιστημονικού εξοπλισμού απαραίτητου για την αναβάθμιση των εργαστηριακών υποδομών των τμημάτων του πρώην Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης και νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε.», προϋπολογισμού δαπάνης 1.499.736,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.209.464,52 €) για τα τμήματα με α/α, καθώς και το φάκελο της προσφοράς μας ο οποίος περιέχει φάκελο δικαιολογητικών συμμετοχής, φάκελο τεχνικής προσφοράς και φάκελο οικονομικής προσφοράς.

Ο ΑΙΤΩΝ

(Σφραγίδα, υπογραφή, Αρ. Αστυνομικής Ταυτότητας)

(Νόμιμος εκπρόσωπος)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**Προς ΔΙ.ΠΑ.Ε.**

14ο χλμ. Θεσ/νίκης – Ν. Μουδανίων

57001 Θέρμη

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

του/της (Φυσικό/ Νομικό Πρόσωπο) νομίμως εκπροσωπούμενο από τον/ τους υπογράφοντες , για τον ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό με ανοικτές διαδικασίες και κριτήριο αξιολόγησης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής για την του εγκεκριμένου προϋπολογισμού του Έργου «Ανάπτυξη υποδομών και εξοπλισμών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο πρώην Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης-νυν ΔΙΠΑΕ», προϋπολογισμού 1.499.736,00 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., σύμφωνα με την υπ’αριθμ 05/2020 διακήρυξη (Συστημικός Αριθμός ΕΣΗΔΗΣ:.....)

Η Προσφορά υποβάλλεται για ένα τμήμα ή για περισσότερα τμήματα ή και για όλα τα τμήματα του εξοπλισμού και ισχύει έως/...../2020

A/A	Τμήμα	CPV	Αξία τμήματος χωρίς ΦΠΑ	ΦΠΑ 24%	Τελική τιμή με ΦΠΑ

Όνοματεπώνυμο/ υπογραφή/ σφραγίδα στις περιπτώσεις νομικών προσώπων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο σύμβασης



A.M.

A.Δ.Α.Μ:

ΣΥΜΒΑΣΗ

Στη Θεσσαλονίκη σήμερα την..... του έτους..... στα γραφεία της Διοίκησης του Δι.ΠΑ.Ε. μεταξύ των κάτωθι συμβαλλομένων:

A) Του Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου που εδρεύει στη Θεσσαλονίκη με την επωνυμία «Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος», με ΑΦΜ....., Δ.Ο.Υ....., νόμιμα εκπροσωπούμενο από τον Αντιπρόεδρο της Διοικούσας Επιτροπής του Ιδρύματος

και

B) Της εταιρίας..... με ΑΦΜ..... εκπροσωπούμενης από τον.....

λαμβάνοντας υπόψη:

- της αριθμ. 6063/6-12-2017 απόφασης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την ένταξη των Πράξεων στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» όπως σήμερα ισχύει.
- της αριθμ. πρακτικού 24/24-10-2018 απόφασης της αναθέτουσας αρχής επί των αποτελεσμάτων της διενεργηθείσας διαδικασίας διαβούλευσης
- του αριθμ. εγγράφου της Διαχειριστικής Αρχής της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, με το οποίο διατυπώνεται η σύμφωνη γνώμη για την προκήρυξη του διαγωνισμού.
- την με αριθμ. απόφαση της Συγκλήτου για την προκήρυξη του Διαγωνισμού (έγγραφο αριθμ., ΑΔΑ:, ΑΔΑΜ:) για την έγκριση της πίστωσης και προκήρυξης του διαγωνισμού.

αποδέχονται τα παρακάτω:

Στις έγινε από αρμόδια επιτροπή διεθνής, ηλεκτρονικός διαγωνισμός ανοικτής διαδικασίας με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, σύμφωνα με τη διακήρυξη αριθμ. Δ03/2020, για την Προμήθεια και Εγκατάσταση Επιστημονικού Εξοπλισμού για την αναβάθμιση των εργαστηριακών υποδομών των Τμημάτων του ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν Δι.ΠΑ.Ε.).

Ανάδοχος αναδείχθηκε σύμφωνα με την αριθμ. (αριθμ. εγγράφου, ΑΔΑ:, ΑΔΑΜ:.....) απόφαση της αναθέτουσας Αρχής, ο δεύτερος συμβαλλόμενος, για τα είδη του/των Τμήματος/ων

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ: €....., χωρίς την αξία του Φ.Π.Α., (€..... με Φ.Π.Α. 24%).

Ο πρώτος συμβαλλόμενος αναθέτει στο δεύτερο την εκτέλεση της παραπάνω προμήθειας, σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης αριθμ. Δ05/2020 και της προσφοράς του δεύτερου συμβαλλόμενου, που όλα αποτελούν αναπόσπαστα μέρη του συμφωνητικού αυτού και υποχρεώνουν τα δύο μέρη.

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και της προσφοράς αποτελούν ουσιώδεις όρους του παρόντος και σε περίπτωση παράβασης εκ μέρους του δεύτερου συμβαλλόμενου, το πρώτο μέρος δικαιούται, πέραν των προβλεπόμενων από τον νόμο ποινών, να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο.

Ο δεύτερος συμβαλλόμενος δηλώνει ανεπιφυλάκτως ότι αποδέχεται όλα τα παραπάνω και αναλαμβάνει την εκτέλεση της προμήθειας εντόςμηνών, κατ' ανώτατο όριο, από την υπογραφή της παρούσας, αναγνωρίζοντας ότι όλοι οι όροι του παρόντος και της Διακήρυξης είναι κύριοι και βασικοί.

Τα έξοδα μεταφοράς επιβαρύνουν το δεύτερο συμβαλλόμενο.

Τέλος, ο δεύτερος συμβαλλόμενος υποχρεούται να τηρεί 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, όπως αυτές απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016.

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ο αντισυμβαλλόμενος προμηθευτής κατέθεσε τη με αριθμ. εγγυητική επιστολή της Τράπεζας, η οποία περιέχει όλα τα στοιχεία του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 για το ποσό των, ισχύος αορίστου χρόνου ή τουλάχιστον δύο (2) μηνών μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου παράδοσης (σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Διακήρυξη Δ03/2020).

Η εγγύηση αυτή θα καταπίπτει υπέρ του Πανεπιστημίου με μονομερή του δήλωση προς τον εκδότη και χωρίς δικαστική διάγνωση της διαφοράς, σε περίπτωση που με απόλυτη κρίση του Πανεπιστημίου η σύμβαση δεν έχει εκτελεστεί εμπρόθεσμα ή σύμφωνα με τους όρους που έχουν συμφωνηθεί.

Σε αυτήν την περίπτωση, με απόφαση του Πανεπιστημίου, στο δεύτερο συμβαλλόμενο μπορούν να επιβληθούν και οι ποινές που προβλέπονται από το Ν. 4412/2016.

Μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσης της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει, σύμφωνα με την παρ. 2 του αρ. 72 του ν. 4412/2016, εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας των συμβατικών ειδών, ποσοστού 2,5% επί της αξίας της σύμβασης και χρονικής ισχύος τουλάχιστον δύο (2) ετών.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει, σύμφωνα με τη ροή χρηματοδότησης του ΕΤΠΑ και με ένα από τους τρόπους που προβλέπονται στην παράγραφο 5.1 της διακήρυξης.

Ο χρόνος οριστικής παραλαβής των συμβατικών υλικών από την αρμόδια επιτροπή ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημέρες το αργότερο από την ημερομηνία παράδοσης και θέσης σε λειτουργία των ειδών της προμήθειας.

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι κρατήσεις που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία.

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας διαδικασίας σύμβασης είναι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, με κωδικό ΣΑ: ΕΠ0081. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθμ. ενάρ. έργου «2017ΕΠ00810072»). Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 με τίτλο "Ανάπτυξη υποδομών και εξοπλισμών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε.)" της Πράξης "Ανάπτυξη υποδομών

και εξοπλισμών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στο Αλεξάνδρειο ΤΕΙ Θεσσαλονίκης (νυν ΔΙ.ΠΑ.Ε.)", η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 6063/6-12-2017 του Περιφερειάρχη Κεντρικής Μακεδονίας και έχει λάβει κωδικό MIS 5009860. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Η πληρωμή θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 200 του Ν. 4412/2016 και του άρθρου 4 του Π.Δ. 166/2003 (Φ.Ε.Κ. 138 τ Α'), εκτός εάν η καθυστέρηση οφείλεται σε ανωτέρα βία και σε ευθύνη εξωπανεπιστημιακών φορέων που εμπλέκονται στη διαδικασία πληρωμής.

Για κάθε διαφορά από τη σύμβαση αυτή, αρμόδια ορίζονται τα Δικαστήρια Θεσσαλονίκης.

Οι από την παρούσα σύμβαση κάθε φύσεως απαιτήσεις του αντισυμβαλλόμενου κατά του ΔΙ.ΠΑ.Ε. συμφωνούνται και είναι ανεκχώρητες. Εκχώρηση του τιμήματος της σύμβασης σε αναγνωρισμένες τράπεζες ή άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, επιτρέπεται κατόπιν απόφασης της Αναθέτουσας Αρχής.

Η παρούσα σύμβαση συντάχθηκε αναγνώσθηκε μεγαλόφωνα και υπογράφεται από τους νομίμους εκπροσώπους των δύο συμβαλλομένων σε τρία αντίγραφα και σε κάθε φύλλο και σελίδα χωριστά.

Οι συμβαλλόμενοι

1) Για το ΔΙ.ΠΑ.Ε.

2) Για τον ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο Αντιπρόεδρος της Διοικούσας

Επιτροπής του ΔΙ.ΠΑ.Ε.